aws

Guida per gli sviluppatori

Amazon Personalize



Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon Personalize: Guida per gli sviluppatori

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e l'immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà dei rispettivi proprietari, che possono o meno essere affiliati, collegati o sponsorizzati da Amazon.

Table of Contents

Che cos'è Amazon Personalize? 1
Prezzi per Amazon Personalize 2
Linee guida per gli utenti alle prime armi 2
Alla scoperta di Amazon Personalize con Magic Movie Machine 3
Consulta i materiali introduttivi di questa guida 3
Correlati AWS servizi e soluzioni 4
Third-party servizi 4
Ulteriori informazioni 5
Lavorare con AWS gli SDK 5
Amazon Personalize e AI generativa 7
Consigli con temi di Content Generator 7
Metadati dei consigli 8
Codice preconfigurato per la personalizzazione LangChain 9
Come funziona 10
Amazon Personalizza il flusso di lavoro 10
Termini di Amazon Personalize 12
Importazione e gestione dei dati 12
Addestramento 15
Implementazione e consigli del modello 17
Amazon Personalizza i dati 19
Dati sulle interazioni 19
Dati dell'articolo 19
Dati utente 20
Dati sulle azioni 20
Azioni, interazioni, dati 21
Configurazione di Amazon Personalize 22
Registrati per un Account AWS 22
Regioni ed endpoint 22
Impostazione delle autorizzazioni 22
Autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse 23
Concedere agli utenti il permesso di accedere ad Amazon Personalize 27
Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3 29
Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS 35
Configurazione del AWS CLI 38

Configurazione del AWS SDK 39
Tutorial introduttivi 41
Prerequisiti per iniziare 42
Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio) 42
Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati personalizzato) 43
Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio 44
Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (console) 45
Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Java 2.x) 51
Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Python (Boto3)) 61
Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK per JavaScript v3) 66
Guida introduttiva a un gruppo di set di dati personalizzato 75
Nozioni di base (console) 75
Nozioni di base (AWS CLI) 86
Guida introduttiva (SDK per Python (Boto3)) 96
Guida introduttiva (SDK for Java 2.x) 103
Adattamento del tuo caso d'uso alle risorse di Amazon Personalize 116
Caso d'uso e funzionalità della ricetta 117
Personalizzazione in tempo reale 117
Esplorazione 118
Aggiornamenti automatici 119
Scelta di un caso d'uso 121
Casi d'uso VIDEO_ON_DEMAND 122
Casi d'uso dell'E-COMMERCE 126
Scegliere una ricetta 130
Amazon Personalizza i tipi di ricette in base al caso d'uso 131
Amazon Personalizza le ricette 132
Visualizzazione delle ricette Amazon Personalize disponibili 135
Personalizzazione dell'utente-v2 135
Personalizzazione dell'utente 140
Trending-Now 156
Popularity-Count 160
Classifica-personalizzata-v2 161
Personalized-Ranking 164
Somiglianza semantica 171
Oggetti simili 175
SIMS 179

Prossima migliore azione 186
Affinità tra articoli 191
Articolo-Attributo-Affinità 193
Ricette tradizionali 195
Preparazione dei dati di allenamento 215
Linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati 216
Dati di interazione tra gli articoli 217
Requisiti in materia di dati di interazione 218
Dati relativi al timestamp 219
Dati sul tipo e sul valore dell'evento 220
Metadati contestuali 222
Dati sulle impressioni 223
Esempio di dati sulle interazioni 226
Metadati degli articoli 227
Requisiti in materia di dati 228
Dati relativi al timestamp di creazione 231
Metadati categoriali 231
Metadati di testo non strutturati 232
Dati numerici 233
Dati di stringa non categoriali 233
Esempio di metadati degli elementi 234
Metadati utente 235
Requisiti relativi ai dati utente 236
Metadati categoriali 237
Dati di stringa non categoriali 237
Esempio di metadati per gli utenti 237
Metadati delle azioni 239
Requisiti relativi ai dati relativi 240
Dati relativi al timestamp di scadenza dell'azione 240
Ripeti i dati sulla frequenza 240
Value data (Dati valore) 241
Data e ora di creazione 241
Metadati categorici 241
Dati di stringa non categoriali 242
Esempio di metadati sulle azioni 242
Dati di interazione tra azioni 243

Azione, interazione, dati, requisiti. 244
Dati sul tipo di evento 245
Esempio di dati sulle interazioni tra azioni 246
Creazione di file JSON di schema 248
Requisiti di formattazione dello schema 248
Tipi di dati dello schema 249
Set di dati e schemi VIDEO_ON_DEMAND 250
Requisiti del set di dati e dello schema del dominio VIDEO_ON_DEMAND 251
Requisiti del set di dati sulle interazioni tra elementi 252
Requisiti del set di dati degli utenti 254
Requisiti del set di dati degli articoli 256
Set di dati e schemi E-COMMERCE 258
Requisiti del set di dati e dello schema del dominio ECOMMERCE 259
Requisiti del set di dati sulle interazioni tra elementi 260
Requisiti del set di dati degli utenti 262
Requisiti del set di dati degli articoli 264
Set di dati e schemi personalizzati 266
Requisiti per set di dati e schemi personalizzati 267
Requisiti dello schema del set di dati sulle interazioni tra elementi 270
Requisiti dello schema del set di dati degli utenti 273
Requisiti dello schema del set di dati degli articoli 274
Azioni, requisiti dello schema del set di dati 277
Interazioni di azione: requisiti dello schema del set di dati 279
Lista di controllo della prontezza 281
Hai abbinato i tuoi casi d'uso alle risorse di Amazon Personalize? 281
Disponi di dati sufficienti sulle interazioni tra gli articoli? 282
Disponi di un'architettura di streaming di eventi in tempo reale? 282
I tuoi dati sono ottimizzati per Amazon Personalize? 283
Raccogli dati opzionali che possono migliorare i consigli? 283
Hai un piano per testare i tuoi consigli? 284
Hai obiettivi aziendali aggiuntivi? 284
Creazione di un gruppo di set di dati 285
Creazione di un gruppo di set di dati (console) 286
Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS CLI 286
Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS SDKs 288
Creazione di uno schema e di un set di dati 290

Creazione di un set di dati e di uno schema (console) 290
Creazione di un set di dati e di uno schema ()AWS CLI 291
Creazione di un set di dati e di uno schema ()AWS SDKs 293
Importazione di dati di allenamento 298
Importazione di dati in blocco 299
Modalità di importazione 300
Creazione di un processo di importazione del set di dati (console) 301
Creazione di un processo di importazione del set di dati ()AWS CLI 303
Creazione di un processo di importazione del set di dati ()AWS SDKs 305
Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler 309
Informazioni aggiuntive 311
Impostazione delle autorizzazioni 311
Avvio di Data Wrangler da Amazon Personalize 313
Importazione di dati in Data Wrangler 314
Trasformazione dei dati 315
Generazione di visualizzazioni e approfondimenti sui dati 317
Elaborazione dei dati e loro importazione in Amazon Personalize 322
Importazione di singoli record 324
Importazione delle interazioni singolarmente 325
Importazione di utenti singolarmente 327
Importazione di articoli singolarmente 332
Importazione di azioni singolarmente 337
Analisi dei dati di allenamento 341
Autorizzazioni necessarie per l'analisi dei dati 342
Informazioni approfondite sui dati 342
Visualizzazione di approfondimenti e statistiche sui set di dati 345
Consigliatori di domini 347
Stati del consigliere 348
Richieste di raccomandazioni minime al secondo e auto-scaling 349
Creazione di consiglieri di dominio 349
Creazione di consiglieri (console) 350
Creare un programma di raccomandazione ()AWS CLI 352
Creare un programma di raccomandazione ()AWS SDKs 353
Abilitazione dei metadati nei consigli 355
Configurazione delle colonne utilizzate durante la formazione 357
Configurazione dell'esplorazione per un programma di raccomandazione di dominio 360

Valutazione di un programma di consulenza di dominio 363
Recupero delle metriche 364
Definizioni delle metriche 366
Esempio 368
Risorse aggiuntive 369
Aggiornamento di un programma di raccomandazione 369
Aggiornamento di un programma di raccomandazione (console Amazon Personalize) 370
Aggiornamento di un programma di raccomandazione ()AWS CLI 371
Aggiornamento di un programma di raccomandazione ()AWS SDKs 371
Interruzione di un programma di raccomandazione 373
Interruzione di un programma di raccomandazione (console) 374
Interruzione di un programma di raccomandazione ()AWS CLI 374
Interruzione di un programma di raccomandazione ()AWS SDKs 375
Risorse personalizzate 377
Configurazione di una soluzione 378
Creare una soluzione 379
Configurazione della formazione automatica 387
Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento 392
Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo 395
Ottimizzazione di una soluzione con la configurazione degli eventi 401
Iperparametri e HPO 407
Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento 411
Clonazione di una soluzione (console) 413
Aggiornamento di una soluzione 414
Aggiornamento di una soluzione (console) 415
Aggiornamento di una soluzione (AWS CLI) 415
Aggiornamento di una soluzione (AWS SDK) 416
Creazione manuale di una versione della soluzione 416
Creazione di una versione della soluzione (console) 417
Creazione di una versione della soluzione ()AWS CLI 418
Creazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs 420
Interruzione della creazione di una versione della soluzione 424
Interruzione della creazione di una versione della soluzione (console) 424
Interruzione della creazione di una versione della soluzione ()AWS CLI 425
Interruzione della creazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs 425
Valutazione di una versione della soluzione 427

Recupero delle metriche relative alla versione della soluzione 428
Definizioni delle metriche 431
Esempio 438
Risorse aggiuntive 438
Creazione di una campagna 439
Aggiornamenti automatici delle campagne 440
TPS minimo fornito 441
Metadati degli articoli nei consigli 441
Creazione di una campagna (console) 443
Creare una campagna ()AWS CLI 444
Creazione di una campagna (AWS SDKs) 446
Aggiornamento di una campagna 448
Aggiornamento di una campagna (console) 449
Aggiornamento di una campagna (AWS CLI) 450
Aggiornamento di una campagna (AWS SDK) 450
Ottenere raccomandazioni 453
Punteggi di raccomandazione 453
Consigli sugli articoli in tempo reale 454
Come funziona il punteggio dei consigli (risorse personalizzate) 455
Motivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v 456
Ottenere consigli sugli articoli in tempo reale 457
Ottenere i metadati degli articoli con consigli 461
Promuovere articoli 463
Consigli di azione in tempo reale 473
Come funziona il punteggio delle raccomandazioni sulle azioni 473
Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (console) 474
Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (AWS CLI) 474
Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (AWS SDKs) 475
Ottenere una classifica personalizzata (risorse personalizzate) 476
Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati 476
Ottenere una classifica personalizzata (console) 477
Ottenere una classifica personalizzata ()AWS CLI 477
Ottenere una classifica personalizzata ()AWS SDKs 478
Notebook di esempio 482
Utilizzo di metadati contestuali 482
Ottenere consigli utilizzando metadati contestuali (Python SDKAWS) 483

Ottenere consigli sugli articoli in batch 484
Flusso di lavoro Batch 485
Linee guida e requisiti 485
Punteggio del flusso di lavoro in batch 486
Raccomandazioni in batch con temi 486
Preparazione dei dati di input per i consigli sui batch 489
Creazione di un processo di inferenza in batch 493
Esempi di output di job di inferenza in batch 503
Ottenere segmenti di utenti in batch 505
Linee guida e requisiti per ottenere segmenti di utenti 506
Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti 507
Creazione di un processo di segmentazione in batch 510
Esempi di formati di output dei job segmentati in batch 518
Filtraggio dei risultati 519
Espressioni filtro 520
Linee guida e requisiti 521
Filtra, struttura ed elementi delle espressioni. 522
Esempi di espressioni di filtro 525
Filtraggio dei consigli in tempo reale 531
Filtraggio dei consigli in tempo reale (console) 531
Filtraggio dei consigli in tempo reale (AWS CLI) 537
Filtraggio dei consigli in tempo reale (AWS SDK) 539
Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate) 544
Fornire valori di filtro nel codice JSON di input 545
Filtraggio dei flussi di lavoro in batch (console) 546
Filtraggio dei flussi di lavoro in batch (AWS SDK) 546
Registrazione degli eventi 548
In che modo gli eventi in tempo reale influenzano le raccomandazioni 549
Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi 549
Requisiti per la registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi e l'addestramento di un modello 550
Creazione di un tracker degli eventi relativi all'interazione tra gli elementi 551
Registrazione di un evento di interazione con un singolo elemento 555
Registrazione di più eventi di interazione tra elementi con dati sui valori degli eventi 558
Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi con i dati sulle impressioni 561
Metriche degli eventi e rapporti sull'attribuzione 563

Registrazione di eventi di interazione con azioni 564
Requisiti per la registrazione di azioni ed eventi di interazione 565
ID del tracker degli eventi di interazione con azioni 566
Registrazione di un singolo evento di interazione con un'azione 566
Registrazione di eventi di interazione con azioni multiple 568
Registrazione di eventi per utenti anonimi 569
Creazione di una cronologia continua degli eventi per utenti anonimi 570
Servizi di tracciamento degli eventi di terze parti 571
Implementazioni di esempio 571
Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni 572
Mantenere aggiornati i set di dati 572
Gestione dei consiglieri di dominio 572
Manutenzione di soluzioni personalizzate 573
Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento 575
In che modo i nuovi dati influenzano le raccomandazioni in tempo reale 576
Nuove interazioni 576
Nuovi articoli 577
Nuovi utenti 578
Nuove operazioni 579
In che modo i nuovi dati influenzano i consigli sui batch (risorse personalizzate) 579
Nuove interazioni 580
Nuovi utenti 580
Nuovi articoli 580
Sostituzione dello schema di un set di dati 581
Linee guida e requisiti 581
Sostituzione dello schema di un set di dati (console) 582
Sostituzione dello schema di un set di dati (AWS CLI) 583
Sostituzione dello schema di un set di dati (AWS SDK) 584
Esportazione dei dati 585
Requisiti per le autorizzazioni dei lavori di esportazione del set di dati 586
Politica del ruolo di servizio per l'esportazione di un set di dati 586
Policy sui bucket di Amazon S3 per l'esportazione di un set di dati 587
Creazione di un processo di esportazione di set di dati in Amazon Personalize 588
Creazione di un processo di esportazione del set di dati (console) 588
Creazione di un processo di esportazione del set di dati (AWS CLI) 589
Creazione di un processo di esportazione del set di dati (AWS SDK) 590

Eliminazione di risorse ... 595
Linee guida per l'eliminazione delle risorse ... 595
Ordine consigliato per l'eliminazione delle risorse ... 596
Eliminazione di utenti ... 597
Linee guida e requisiti ... 598
Preparazione di un elenco di utenti da eliminare ... 599
Creazione di un processo di eliminazione dei dati ... 600
Eliminazione di un set di dati ... 604
Eliminazione di un set di dati (console) ... 604
Eliminazione di un set di dati ()AWS CLI ... 605
Eliminazione di un set di dati ()AWS SDKs ... 605
Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni ... 607
Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con un'attribuzione metrica ... 608
Linee guida e requisiti ... 609
Creazione di un'attribuzione metrica ... 612
Aggiornamento di un'attribuzione metrica ... 619
Eliminazione di un'attribuzione metrica ... 626
Visualizzazione dei grafici dei dati metrici in CloudWatch ... 628
Pubblicazione di report di attribuzione delle metriche su Amazon S3 ... 629
Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con A/B i test ... 634
Migliori pratiche per i test A/B ... 635
Personalizzazione dei risultati di ricerca da OpenSearch ... 636
Esempio di caso d'uso ... 637
Come funziona il plug-in Amazon Personalize Search Ranking ... 637
Informazioni aggiuntive ... 638
Requisiti del plug-in ... 638
Personalizzazione dei risultati da Amazon Service OpenSearch ... 639
Impostazione delle autorizzazioni ... 641
Installazione del plugin ... 646
Creazione di una pipeline ... 647
Applicazione del plug-in ... 648
Confronto dei risultati ... 650
Monitoraggio del plugin ... 652
Personalizzazione dei risultati da Open Search open source ... 653
Impostazione delle autorizzazioni ... 655
Installazione manuale del plug-in su un cluster esistente OpenSearch ... 657

Creazione di un nuovo cluster e installazione del plugin con uno script 658
Creazione di una pipeline 659
Applicazione del plug-in 660
Confronto dei risultati 661
Monitoraggio del plugin 662
Campi di classificazione di ricerca personalizzati 662
Esempio di metriche della pipeline 663
Applicazione di tag alle risorse 666
Linee guida e requisiti 667
Informazioni aggiuntive 667
Aggiungere tag alle risorse Amazon Personalize 668
Aggiungere tag (console) 668
Aggiungere tag (AWS CLI) 669
Aggiungere tag ()AWS SDKs 669
Rimozione di tag dalle risorse Amazon Personalize 673
Rimuovere i tag (console) 673
Rimuovere i tag (AWS CLI) 674
Rimuovere i tag (AWS SDKs) 674
Utilizzo di tag nelle policy IAM 674
Domande frequenti 677
Importazione e gestione dei dati 677
Creazione di una soluzione e di una versione personalizzate della soluzione 678
Implementazione del modello (campagne personalizzate) 679
Raccomandazioni 679
Consigli di filtraggio 680
Messaggi di errore comuni 682
Importazione e gestione dei dati 682
Creazione di una soluzione e di una versione della soluzione (risorse personalizzate) 683
Implementazione del modello (campagne personalizzate) 684
Consigliatori (gruppi di set di dati di dominio) 684
Raccomandazioni 684
Consigli di filtraggio 685
Specificare le risorse con AWS CloudFormation 686
Amazon Personalize e modelli CloudFormation 686
CloudFormation Modelli di esempio per risorse Amazon Personalize 686
CreateDatasetGroup 687

CreateDataset ... 687
CreateSchema ... 689
CreateSolution ... 689
Scopri di più su CloudFormation ... 690
Esempi di codice ... 691
Amazon Personalize ... 692
Nozioni di base ... 693
Eventi di Amazon Personalize ... 745
Nozioni di base ... 746
Runtime di Amazon Personalize ... 754
Nozioni di base ... 754
Sicurezza ... 764
Protezione dei dati ... 765
Crittografia dei dati in Amazon Personalize ... 766
Identity and Access Management ... 767
Destinatari ... 767
Autenticazione con identità ... 768
Gestione dell'accesso tramite policy ... 769
Come funziona Amazon Personalize con IAM ... 771
Cross-service confusa prevenzione sostitutiva ... 777
Identity-based esempi di politiche ... 778
Risoluzione dei problemi ... 783
Monitoraggio con CloudWatch ... 785
Utilizzo dei CloudWatch parametri per Amazon Personalize ... 786
Accesso ai parametri di Amazon Personalize ... 787
Creazione di un allarme ... 788
App di monitoraggio ... 790
CloudWatch metriche per Amazon Personalize ... 790
Registrazione delle chiamate API di Amazon Personalize con AWS CloudTrail ... 795
Amazon Personalizza le informazioni in CloudTrail ... 795
Esempio: Amazon Personalize (voci dei file di registro) ... 796
Convalida della conformità ... 797
Resilienza ... 798
Sicurezza dell'infrastruttura ... 798
Endpoint VPC (AWS PrivateLink) ... 799
Creazione di un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Personalize ... 800

Creazione di una policy sugli endpoint VPC per Amazon Personalize 800
Punti finali e quote 802
Amazon Personalizza endpoint e regioni 802
Conformità 802
Service Quotas 802
Richiedere un aumento della quota 812
Guida di riferimento alle API 813
Azioni 813
Amazon Personalize 816
Eventi di Amazon Personalize 1072
Runtime di Amazon Personalize 1088
Tipi di dati 1106
Amazon Personalize 1109
Eventi di Amazon Personalize 1274
Runtime di Amazon Personalize 1290
Tipi di errore comuni 1295
Parametri comuni 1298
Cronologia dei documenti 1301
..... mcccxxi

Che cos'è Amazon Personalize?

Amazon Personalize è un servizio di apprendimento automatico completamente gestito che utilizza i tuoi dati per generare consigli sugli articoli per i tuoi utenti. Può anche generare segmenti di utenti in base all'affinità degli utenti per determinati articoli o metadati degli articoli.

I casi d'uso più comuni includono quanto segue:

- Personalizzazione di un'app di streaming video: puoi utilizzare risorse Amazon Personalize preconfigurate o personalizzabili per aggiungere diversi tipi di consigli video personalizzati alla tua app di streaming. Ad esempio, Top picks for you, More like X e Most popular video recommended.
- Aggiungere consigli sui prodotti a un'app di e-commerce: puoi utilizzare risorse Amazon Personalize preconfigurate o personalizzabili per aggiungere diversi tipi di consigli personalizzati sui prodotti alla tua app di vendita al dettaglio. Ad esempio, Consigliati per te, Acquistati spesso insieme e Clienti che hanno visualizzato X hanno visualizzato anche consigli sui prodotti.
- Aggiungere consigli sulle azioni migliori da intraprendere in tempo reale alla tua app: puoi utilizzare le risorse personalizzabili di Amazon Personalize per consigliare le azioni che i tuoi utenti molto probabilmente intraprenderanno in base al loro comportamento. Ad esempio, puoi aggiungere consigli in tempo reale per iscriverti al tuo programma fedeltà, scaricare l'app per dispositivi mobili o iscriverti a e-mail promozionali.
- Creazione di e-mail personalizzate: puoi utilizzare risorse Amazon Personalize personalizzabili per generare consigli in batch per tutti gli utenti di una mailing list. Quindi puoi utilizzare un AWS servizio o un servizio di terze parti per inviare agli utenti e-mail personalizzate che consigliano gli articoli del tuo catalogo.
- Creazione di una campagna di marketing mirata: puoi utilizzare Amazon Personalize per generare segmenti di utenti che molto probabilmente interagiranno con gli articoli del tuo catalogo. Quindi puoi utilizzare un AWS servizio o un servizio di terze parti per creare una campagna di marketing mirata che promuova articoli diversi per segmenti di utenti diversi.
- Personalizzazione dei risultati di ricerca: puoi utilizzare risorse Amazon Personalize personalizzabili per personalizzare i risultati di ricerca per i tuoi utenti. Ad esempio, Amazon Personalize può riordinare i risultati di ricerca con cui generi. OpenSearch

Nella maggior parte dei casi d'uso, Amazon Personalize genera consigli basati principalmente sui dati di interazione tra gli articoli. I dati di interazione tra gli articoli provengono dai tuoi utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Ad esempio, gli utenti fanno clic su elementi diversi. I

dati sulle interazioni tra gli articoli possono provenire sia dai record storici delle interazioni di massa in un file CSV, sia dagli eventi in tempo reale degli utenti che interagiscono con il tuo catalogo. In alcuni casi, Amazon Personalize utilizza anche dati di articoli e utenti come genere, prezzo o sesso. E per i prossimi migliori scenari d'azione, utilizza azioni e dati di interazione tra azioni.

Quando importi dati in blocco, puoi utilizzare Amazon SageMaker AI Data Wrangler per importare dati da oltre 40 fonti e prepararli per Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler.

Amazon Personalize include operazioni API per la personalizzazione in tempo reale e operazioni in batch per consigli collettivi e segmenti di utenti. Puoi iniziare rapidamente con consiglieri ottimizzati per i casi d'uso per il tuo dominio aziendale oppure puoi creare risorse personalizzate configurabili.

Argomenti

- Prezzi per Amazon Personalize
- Linee guida per gli utenti di Amazon Personalize alle prime armi
- Correlati AWS servizi e soluzioni
- Third-party servizi
- Ulteriori informazioni
- Usare Amazon Personalize con un AWS SDK

Prezzi per Amazon Personalize

Con Amazon Personalize, non ci sono commissioni minime né impegni iniziali. Il piano AWS gratuito prevede una quota mensile fino a 20 GB di elaborazione dati per AWS regione disponibile, fino a 100 ore di formazione per AWS regione idonea e fino a 180.000 richieste di consigli. Il piano gratuito è valido per i primi due mesi di utilizzo.

Per un elenco completo di addebiti e prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

Linee guida per gli utenti di Amazon Personalize alle prime armi

Se utilizzi Amazon Personalize per la prima volta, le seguenti risorse possono aiutarti a iniziare.

Argomenti

- Alla scoperta di Amazon Personalize con Magic Movie Machine

- Consulta i materiali introduttivi di questa guida

Alla scoperta di Amazon Personalize con Magic Movie Machine

La Magic Movie Machine è un'esperienza di apprendimento interattiva. Ti aiuta a scoprire le funzionalità di Amazon Personalize e a saperne di più sulla generazione di consigli. Per una breve introduzione, guarda il video qui sotto. Allora prova la Magic Movie Machine.

Guida introduttiva ad Amazon Personalize

Consulta i materiali introduttivi di questa guida

Consulta le seguenti sezioni per iniziare a usare Amazon Personalize. Per una lista di controllo che fornisce elenchi di caratteristiche, requisiti e linee guida sui dati di Amazon Personalize, consulta. Lista di controllo della prontezza

1. Come funziona Amazon Personalize— Questa sezione presenta il flusso di lavoro di Amazon Personalize e illustra i passaggi per creare esperienze personalizzate per i tuoi utenti. Questa sezione include anche i termini più comuni di Amazon Personalize e le relative definizioni. Inizia con questa sezione per assicurarti di conoscere bene i flussi di lavoro e i termini di Amazon Personalize prima di iniziare a ricevere consigli.
2. Configurazione di Amazon Personalize— In questa sezione puoi configurare i tuoi Account AWS, configurare le autorizzazioni necessarie per usare Amazon Personalize e configurare AWS CLI gli SDK per utilizzare e AWS gestire Amazon Personalize.
3. Tutorial introduttivi— In questa sezione inizierai a utilizzare Amazon Personalize con un semplice set di dati cinematografici. Completa questi tutorial per acquisire un'esperienza pratica con Amazon Personalize. Puoi scegliere di iniziare con un gruppo di set di dati di dominio o un gruppo di set di dati personalizzato:
   - Per iniziare a creare un gruppo di set di dati di dominio, completa Prerequisiti per iniziare e avvia i tutorial in. Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio
   - Per iniziare con un gruppo di set di dati personalizzato, completa Prerequisiti per iniziare e poi avvia i tutorial in. Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio

Dopo aver completato l'esercizio introduttivo, puoi iniziare a completare il flusso di lavoro di Amazon Personalize. Per i passaggi e i collegamenti alla documentazione, consultaAmazon Personalizza il flusso di lavoro.

Correlati AWS servizi e soluzioni

Amazon Personalize si integra perfettamente con altri AWS servizi e soluzioni. Ad esempio, puoi:

- Usa Amazon SageMaker AI Data Wrangler (Data Wrangler) per importare dati da oltre 40 fonti in un set di dati Amazon Personalize. Data Wrangler è una funzionalità di Amazon SageMaker AI Studio che fornisce una soluzione end-to-end per importare, preparare, trasformare e analizzare i dati. Per ulteriori informazioni, consulta Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler.
- AWS Amplify Da utilizzare per registrare gli eventi di interazione tra gli elementi. Amplify include JavaScript una libreria per la registrazione di eventi da applicazioni client Web. E include una libreria per la registrazione degli eventi nel codice del server. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di Amplify.
- Automatizza e pianifica le attività di Amazon Personalize con Maintening Personalized Experiences with Machine Learning. Questa implementazione di AWS soluzioni automatizza il flusso di lavoro di Amazon Personalize, tra cui l'importazione dei dati, la formazione sulla versione della soluzione e i flussi di lavoro in batch.

Third-party servizi

Amazon Personalize funziona bene con vari servizi di terze parti.

- Amplitude: puoi utilizzare Amplitude per tenere traccia delle azioni degli utenti per aiutarti a comprendere il comportamento degli utenti. Per informazioni sull'uso di Amplitude e Amazon Personalize, consulta il AWS seguente post sul blog di Partner Network (APN): Misurazione dell'efficacia della personalizzazione con Amplitude e Amazon Personalize.
- Braze: puoi utilizzare Braze per inviare agli utenti e-mail personalizzate che consigliano gli articoli del tuo catalogo. Braze è una piattaforma di messaggistica leader di mercato (e-mail, push, SMS). Per un workshop che mostra come integrare Amazon Personalize e Braze, consulta il workshop Amazon Personalize.
- Optimizely: puoi utilizzare Optimizely per eseguire test con i consigli di A/B Amazon Personalize.
- Segmento: puoi utilizzare Segment per inviare i tuoi dati ad Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni sull'integrazione di Segment con Amazon Personalize, consulta Amazon Personalize Destination.

Per un elenco completo dei partner, consulta Amazon Personalize Partners.

Ulteriori informazioni

Le seguenti risorse forniscono informazioni aggiuntive su Amazon Personalize:

- Per un riferimento rapido che ti aiuti a determinare se Amazon Personalize si adatta al tuo caso d'uso, consulta il Cheat Sheet di Amazon Personalize nell'archivio degli esempi di Amazon Personalize.
- Per una serie di video su come usare Amazon Personalize, guarda la serie di video Amazon Personalize Deep Dive disponibile su. YouTube
- Per tutorial approfonditi ed esempi di codice, consulta il repository amazon-personalize-samples. GitHub

Usare Amazon Personalize con un AWS SDK

AWS I kit di sviluppo software (SDK) sono disponibili per molti linguaggi di programmazione più diffusi. Ogni SDK fornisce un'API, esempi di codice e documentazione che facilitano agli sviluppatori la creazione di applicazioni nel loro linguaggio preferito.

Documentazione sugli SDK	Esempi di codice
AWS SDK per C++	AWS SDK per C++ esempi di codice
AWS CLI	AWS CLI esempi di codice
AWS SDK per Go	AWS SDK per Go esempi di codice
AWS SDK per Java	AWS SDK per Java esempi di codice
AWS SDK per JavaScript	AWS SDK per JavaScript esempi di codice
AWS SDK per Kotlin	AWS SDK per Kotlin esempi di codice
AWS SDK per .NET	AWS SDK per .NET esempi di codice
AWS SDK per PHP	AWS SDK per PHP esempi di codice

Documentazione sugli SDK	Esempi di codice
AWS Strumenti per PowerShell	AWS Strumenti per PowerShell esempi di codice
AWS SDK per Python v4	AWS Esempi di codice SDK per Python v4
AWS SDK per Python (Boto3)	AWS SDK per Python (Boto3) esempi di codice
AWS SDK per Ruby	AWS SDK per Ruby esempi di codice
AWS SDK per Rust	AWS SDK per Rust esempi di codice
AWS SDK per SAP ABAP	AWS SDK per SAP ABAP esempi di codice
AWS SDK per Swift	AWS SDK per Swift esempi di codice

Esempio di disponibilità

Non riesci a trovare quello che ti serve? Richiedi un esempio di codice utilizzando il link Fornisci un feedback nella parte inferiore di questa pagina.

Amazon Personalize e AI generativa

Amazon Personalize funziona bene con l'intelligenza artificiale generativa (AI generativa). Amazon Personalize Content Generator, con l'aiuto dell'intelligenza artificiale generativa, può aggiungere temi coinvolgenti ai consigli in batch per articoli correlati. Content Generator è una funzionalità di intelligenza artificiale generativa gestita da Amazon Personalize.

Puoi anche utilizzare i consigli di Amazon Personalize per integrare Amazon Personalize con il tuo flusso di lavoro di intelligenza artificiale generativa e migliorare l'esperienza degli utenti. Ad esempio, puoi aggiungere consigli ai prompt generativi di intelligenza artificiale per creare contenuti di marketing personalizzati in base agli interessi di ciascun utente. Puoi anche generare riepiloghi concisi dei contenuti consigliati o consigliare prodotti o contenuti tramite i chat bot.

Il video seguente mostra come puoi migliorare i consigli con Amazon Personalize e l'intelligenza artificiale generativa.

Migliora i consigli con Amazon Personalize e Generative AI

Le seguenti funzionalità di Amazon Personalize utilizzano l'intelligenza artificiale generativa o possono aiutarti a creare soluzioni di intelligenza artificiale generativa che creano contenuti personalizzati. Per esempi di notebook Jupyter che mostrano come usare Amazon Personalize con l'intelligenza artificiale generativa, consulta Generative AI with Amazon Personalize nell'archivio di esempi di Amazon Personalize.

Argomenti

- Consigli con temi di Content Generator
- Metadati dei consigli
- Codice preconfigurato per la personalizzazione LangChain

Consigli con temi di Content Generator

Amazon Personalize Content Generator può aggiungere temi descrittivi ai consigli in batch. Content Generator è una funzionalità di intelligenza artificiale generativa gestita da Amazon Personalize.

Quando ricevi consigli in batch con temi, Amazon Personalize Content Generator aggiunge un tema descrittivo per ogni set di articoli simili. Ad esempio, se ricevi consigli su articoli simili per un alimento per la colazione, Amazon Personalize potrebbe generare un tema come Rise and shine o Morning

essentials. Puoi utilizzare il tema per sostituire un titolo generico del carosello, ad esempio Frequently bought together. Oppure potresti incorporare il tema in un'e-mail promozionale o in una campagna di marketing per nuove opzioni di menu.

Per generare temi, devi importare i dati nei set di dati Item Interactions e Items, creare una soluzione personalizzata con la ricetta Similar-Items e generare consigli in batch. I dati dell'articolo devono includere la descrizione dell'articolo e le informazioni sul titolo. Le descrizioni e i titoli dettagliati degli articoli aiutano Content Generator a creare temi più accurati e coinvolgenti.

- Per informazioni sul flusso di lavoro di Amazon Personalize, consulta. Dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personalize
- Per informazioni sui consigli sui batch, consulta Ottenere consigli sugli articoli in batch oOttenere segmenti di utenti in batch.
- Per informazioni sulla generazione di consigli sugli articoli con temi, consultaSuggerimenti per i batch con temi di Content Generator.

Metadati dei consigli

Quando ricevi consigli, puoi avere i metadati di restituzione di Amazon Personalize per ogni articolo consigliato dal tuo set di dati Items. Puoi aggiungere questi metadati, insieme ai consigli di Amazon Personalize, ai tuoi prompt di intelligenza artificiale generativa per generare contenuti più accattivanti.

Ad esempio, puoi utilizzare l'intelligenza artificiale generativa per creare e-mail di marketing. Puoi utilizzare i consigli di Amazon Personalize e i relativi metadati, come i generi cinematografici, come parte della progettazione rapida per l'intelligenza artificiale generativa. Con istruzioni personalizzate, puoi utilizzare l'intelligenza artificiale generativa per creare e-mail di marketing coinvolgenti, personalizzate in base agli interessi di ciascun cliente.

Per ottenere i metadati delle raccomandazioni, devi prima completare il flusso di lavoro Amazon Personalize per importare dati e creare domini o risorse personalizzate. Quando crei un programma di raccomandazione o una campagna Amazon Personalize, abilita l'opzione per includere i metadati nei consigli. Quando ricevi consigli, puoi specificare quali colonne di dati sugli articoli desideri includere.

- Per informazioni sul flusso di lavoro di Amazon Personalize, consulta. Dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personalize
- Per informazioni sull'abilitazione dei metadati per un programma di raccomandazione, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli (risorse di dominio).

- Per informazioni sull'abilitazione dei metadati per una campagna, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli (risorse personalizzate).
- Per ulteriori informazioni su come utilizzare Amazon Personalize con l'intelligenza artificiale generativa per creare campagne di marketing, consulta Eleva le tue soluzioni di marketing con Amazon Personalize e l'intelligenza artificiale generativa.

Codice preconfigurato per la personalizzazione LangChain

LangChain è un framework per lo sviluppo di applicazioni basate su modelli linguistici. È dotato di codice creato per Amazon Personalize. Puoi utilizzare questo codice per integrare i consigli di Amazon Personalize con la tua soluzione di intelligenza artificiale generativa.

Ad esempio, puoi utilizzare il codice seguente per aggiungere consigli di Amazon Personalize per un utente alla tua catena.

```
from aws_langchain import AmazonPersonalize
from aws_langchain import AmazonPersonalizeChain
from langchain.llms.bedrock import Bedrock

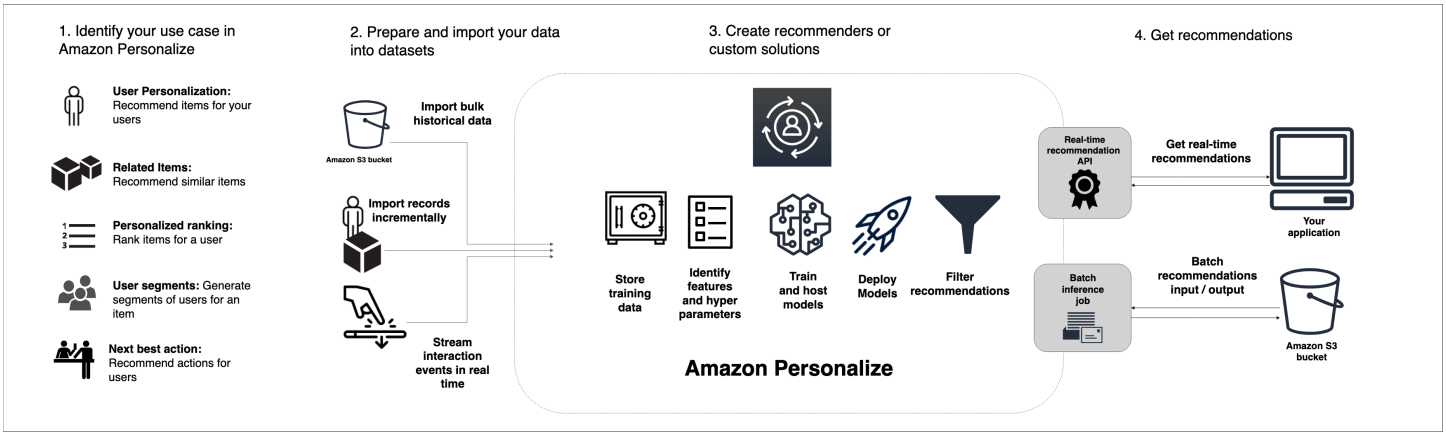
recommender_arn="RECOMMENDER ARN"

bedrock_llm = Bedrock(model_id="anthropic.claude-v2", region_name="us-west-2")
client=AmazonPersonalize(credentials_profile_name="default",region_name="us-
west-2",recommender_arn=recommender_arn)
# Create personalize chain
# Use return_direct=True if you do not want summary
chain = AmazonPersonalizeChain.from_llm(
    llm=bedrock_llm,
    client=client,
    return_direct=False
)
response = chain({'user_id': '1'})
print(response)
```

- Per informazioni su come iniziare LangChain, consulta l'Introduzione nella LangChain documentazione.
- Per informazioni sull'uso LangChain del codice creato per Amazon Personalize, inclusi esempi di codice più avanzati, consulta le estensioni di Amazon LangChain Personalize nel AWS repository degli esempi.

Come funziona Amazon Personalize

Amazon Personalize utilizza i tuoi dati per addestrare modelli di raccomandazione basati su domini o personalizzabili. Nella tua applicazione utilizzi un'API di raccomandazione privata per richiedere consigli in tempo reale. Amazon Personalize supporta anche flussi di lavoro in batch, ottieni consigli sugli articoli e segmenti di utenti.



Argomenti

- Dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personalize
- Termini di Amazon Personalize
- Tipi di dati che Amazon Personalize può utilizzare

Dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personalize

Il flusso di lavoro di Amazon Personalize è il seguente. Per una lista di controllo che fornisce elenchi di caratteristiche, requisiti e linee guida sui dati di Amazon Personalize, consulta la. Lista di controllo della prontezza

1. Abbina il tuo caso d'uso alle risorse Amazon Personalize: Amazon Personalize offre risorse basate sul dominio e risorse personalizzate configurate per diversi casi. Quando abbini il tuo caso d'uso a una risorsa Amazon Personalize, prendi nota dei relativi requisiti in materia di dati. Dopo aver scelto un caso d'uso o una ricetta, queste informazioni possono aiutarti nella preparazione dei dati.
2. Prepara i dati di formazione: in base al caso d'uso del dominio o ai requisiti di dati della ricetta personalizzata, prepara i dati di formazione di massa in un file CSV. A seconda del caso d'uso o della ricetta, Amazon Personalize può utilizzare i dati di interazione tra elementi, elementi, utenti, azioni e azioni. Se non disponi di dati in blocco, puoi utilizzare operazioni di importazione

individuali per raccogliere dati e trasmettere eventi in streaming fino a soddisfare i requisiti di formazione di Amazon Personalize e i requisiti relativi ai dati del caso d'uso o della ricetta del tuo dominio.

3. Crea file JSON di schema per i tuoi dati: crea file JSON di schema per ogni tipo di dati che stai importando. Questi file descrivono la struttura e il contenuto dei dati, inclusi i nomi delle colonne e i relativi tipi di dati.
4. Crea un gruppo di set di dati: un gruppo di set di dati è un contenitore per le risorse di Amazon Personalize. Puoi creare un gruppo di set di dati di dominio con risorse preconfigurate per domini VIDEO_ON_DEMAND o ECOMMERCE. Oppure puoi creare un gruppo di set di dati personalizzato e creare solo risorse personalizzate.
5. Crea schemi e set di dati: uno schema indica ad Amazon Personalize la struttura dei dati e consente ad Amazon Personalize di analizzare i dati. Un set di dati è un contenitore per i dati di addestramento in Amazon Personalize.
6. Importa i dati di addestramento in set di dati: importa i record di interazioni, elementi, utenti, azioni o interazioni preparati. Puoi importare i record in blocco o singolarmente.
7. Addestra e implementa un modello: per addestrare e implementare un modello per i domini VIDEO_ON_DEMAND o ECOMMERCE, devi creare consiglieri di dominio. Per le risorse personalizzate, crei una soluzione personalizzata e una versione della soluzione. Per ottenere consigli in tempo reale, distribuisci la versione della soluzione in una campagna.
   - Per informazioni sulla creazione di un sistema di raccomandazione di dominio, consulta. Consigliatori di domini
   - Per informazioni sulla creazione e la distribuzione di risorse personalizzate, vedere. Risorse personalizzate
8. Ottieni consigli: utilizza il tuo programma di raccomandazione o la tua campagna personalizzata per ottenere consigli. Puoi utilizzare i filtri per includere o escludere determinati tipi di articoli dai consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti. Con le risorse personalizzate, puoi anche ottenere consigli in batch o segmenti di utenti senza creare una campagna.
9. Registra eventi in tempo reale: registra gli eventi in tempo reale mentre i tuoi clienti interagiscono con i consigli. Questo amplia i dati sulle interazioni e li mantiene aggiornati. Inoltre, comunica ad Amazon Personalize gli interessi attuali dell'utente, il che può migliorare la pertinenza dei consigli.

Dopo aver completato il flusso di lavoro di Amazon Personalize per la prima volta, mantieni aggiornati i dati e riqualifica regolarmente tutte le soluzioni personalizzate che utilizzano la formazione

manuale. Ciò consente al modello di apprendere dalle attività più recenti dell'utente e sostiene e migliora la pertinenza dei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

Termini di Amazon Personalize

Questa sezione presenta i termini utilizzati in Amazon Personalize.

Argomenti

- Importazione e gestione dei dati
- Addestramento
- Implementazione e consigli del modello

Importazione e gestione dei dati

I seguenti termini si riferiscono all'importazione, all'esportazione e alla formattazione di dati in Amazon Personalize.

set di dati sulle azioni

> Un contenitore per i metadati sulle tue azioni. Un'azione è un'attività che genera coinvolgimento o ricavi che potresti consigliare ai tuoi utenti, ad esempio l'installazione dell'app per dispositivi mobili o l'adesione al tuo programma di fidelizzazione. I metadati per le azioni possono includere il timestamp di scadenza dell'azione, il valore, i dati sulla frequenza di ripetizione e i metadati categoriali. Questo tipo di dati viene utilizzato solo da. Next-Best-Action ricetta

azioni, interazioni, set di dati

> Un contenitore per dati storici e in tempo reale raccolti dalle interazioni tra utenti e azioni. Ogni interazione di azione è costituita da un UserID, un ActionID, un timestamp, un tipo di evento e qualsiasi dato aggiuntivo sull'interazione, come i metadati categorici. Questo tipo di dati viene utilizzato solo da. Next-Best-Action ricetta

metadati contestuali

> Dati sulle interazioni che raccogli sul contesto di navigazione di un utente (come il dispositivo utilizzato o la posizione) quando si verifica un evento (come un clic). I metadati contestuali possono migliorare la pertinenza dei suggerimenti per gli utenti nuovi ed esistenti.

set di dati

Un contenitore per i dati che carichi su Amazon Personalize. Esistono cinque tipi di set di dati di Amazon Personalize: Users, Items, Items, Item Interactions Item, Dataset Action Interactions e Actions.

gruppo di set di dati

Un contenitore per le risorse di Amazon Personalize, inclusi set di dati, consigli di dominio e risorse personalizzate. Un gruppo di set di dati organizza le risorse in raccolte indipendenti, in cui le risorse di un gruppo di set di dati non possono influenzare le risorse di nessun altro gruppo di set di dati. Un gruppo di set di dati può essere un gruppo di set di dati di dominio o un gruppo di set di dati personalizzato.

Gruppo di set di dati di dominio

Un gruppo di set di dati contenente risorse preconfigurate per diversi domini aziendali e casi d'uso. Amazon Personalize gestisce il ciclo di vita dei modelli di formazione e della distribuzione. Quando crei un gruppo di set di dati di Domain, scegli il dominio aziendale, importi i dati e crei suggerimenti per ciascuno dei tuoi casi d'uso. Utilizzi il programma di raccomandazione nell'applicazione per ottenere consigli sull'operazione. GetRecommendations

Se inizi con un gruppo di set di dati Domain, puoi comunque aggiungere risorse personalizzate come soluzioni e versioni di soluzioni addestrate con ricette per casi d'uso personalizzati.

Gruppo di set di dati personalizzato

Un gruppo di set di dati contenente solo risorse personalizzate, tra cui soluzioni, versioni di soluzioni, filtri, campagne e processi di inferenza in batch. Si utilizza una campagna per ottenere consigli sull' GetRecommendationsoperazione. Gestisci il ciclo di vita dei modelli di formazione e dell'implementazione. Se inizi con un gruppo di set di dati personalizzato, non puoi associarlo a un dominio in un secondo momento. Crea invece un nuovo gruppo di set di dati Domain.

processo di esportazione del set di dati

Uno strumento di esportazione dei record che invia i record di un set di dati in uno o più file CSV in un bucket Amazon S3. Il file CSV di output include una riga di intestazione con nomi di colonna che corrispondono ai campi dello schema del set di dati.

processo di importazione del set di dati

Uno strumento di importazione in blocco che popola il tuo set di dati Amazon Personalize con i dati di un file CSV nel tuo bucket Amazon S3.

evento

Un'azione dell'utente, ad esempio un clic, un acquisto o la visualizzazione di un video, che registri e carichi su un set di dati sulle interazioni di Amazon Personalize Item. Importi eventi in blocco da un file CSV, in modo incrementale con la console Amazon Personalize e in tempo reale.

impressioni esplicite

Un elenco di articoli che aggiungi manualmente a un set di dati sulle interazioni di Amazon Personalize Item. A differenza delle impressioni implicite, che Amazon Personalize ricava automaticamente dai dati delle tue raccomandazioni, sei tu a scegliere cosa includere nelle impressioni esplicite.

impressioni implicite

I consigli che l'applicazione mostra all'utente. A differenza delle impressioni esplicite, che aggiungi manualmente a un set di dati sulle interazioni tra articoli, Amazon Personalize ricava automaticamente le impressioni implicite dai tuoi dati di raccomandazione.

dati delle impressioni

L'elenco di elementi che hai presentato a un utente quando interagiva con un determinato articolo facendo clic su di esso, guardandolo, acquistandolo e così via. Amazon Personalize utilizza i dati delle impressioni per calcolare la pertinenza di nuovi articoli per un utente in base alla frequenza con cui ha selezionato o ignorato lo stesso articolo.

set di dati sulle interazioni

Un contenitore per dati storici e in tempo reale raccolti dalle interazioni tra utenti ed elementi (chiamate eventi). I dati sulle interazioni possono includere dati sul tipo di evento e metadati contestuali.

set di dati di articoli

Un contenitore per i metadati sui tuoi articoli, come prezzo, genere o disponibilità.

frequenza di ripetizione

Un tipo di metadati di azione che puoi importare in un set di dati Actions. I dati sulla frequenza di ripetizione specificano quanti giorni Amazon Personalize deve attendere per consigliare una particolare azione dopo che un utente ha interagito con essa, in base alla cronologia dell'utente nel set di dati sulle interazioni Action.

schema

Un oggetto JSON in formato Apache Avro che comunica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Amazon Personalize utilizza il tuo schema per analizzare i dati.

set di dati degli utenti

Un contenitore per i metadati sui tuoi utenti, come età, sesso o iscrizione al programma fedeltà.

Addestramento

I seguenti termini si riferiscono alla formazione di un modello in Amazon Personalize.

item-to-item ricetta per le somiglianze (SIMS)

Una ricetta RELATED_ITEMS che utilizza i dati di un set di dati Interactions per fornire consigli per elementi simili a un elemento specificato. La ricetta SIMS calcola la somiglianza in base al modo in cui gli utenti interagiscono con gli articoli anziché abbinare i metadati degli articoli, come il prezzo o il colore.

affinità tra articoli

Una ricetta USER_SEGMENTATION che utilizza i dati di un set di dati sulle interazioni tra elementi e sul set di dati Items per creare segmenti di utenti per ogni elemento specificato in base alla probabilità che gli utenti interagiscano con l'elemento.

item-attribute-affinity

Una ricetta USER_SEGMENTATION che utilizza i dati di un set di dati sulle interazioni tra oggetti e sul set di dati Items per creare un segmento utente per ogni attributo dell'articolo specificato in base alla probabilità che gli utenti interagiscano con gli elementi con l'attributo.

Next-Best-Action ricetta

Questa ricetta genera consigli in tempo reale per le prossime azioni migliori per i tuoi utenti. La prossima azione migliore per un utente è quella che molto probabilmente intraprenderà. Ad esempio, l'iscrizione al programma fedeltà, il download dell'app o la richiesta di una carta di credito. Per ulteriori informazioni, consulta Next-Best-Action ricetta.

Ricetta personalizzata-Ranking-v2

Una ricetta PERSONALIZED_RANKING che classifica una raccolta di elementi forniti in base al livello di interesse previsto per un utente specifico. Questa ricetta utilizza un'architettura basata

su trasformatori per addestrare un modello che apprende dai dati sulle interazioni degli elementi, dai metadati degli elementi e dai metadati degli utenti. Usa la ricetta Personalized-Ranking-v 2 per personalizzare l'ordine degli elenchi curati di elementi o dei risultati di ricerca personalizzati per un utente specifico. Può allenarsi su un massimo di 5 milioni di articoli e generare consigli più pertinenti con una latenza inferiore rispetto alla versione precedente.

ricetta con classificazione personalizzata

Una ricetta PERSONALIZED_RANKING che classifica una raccolta di elementi forniti in base al livello di interesse previsto per un utente specifico. Utilizza la ricetta di classificazione personalizzata per personalizzare l'ordine degli elenchi curati di elementi o dei risultati di ricerca personalizzati per un utente specifico.

ricetta di conteggio popolarità

Una ricetta USER_PERSONALIZATION che consiglia gli elementi che hanno il maggior numero di interazioni con utenti unici.

raccomandatore

Uno strumento per gruppi di set di dati di dominio che genera consigli. Crei un programma di raccomandazione per un gruppo di set di dati di Domain e lo utilizzi nell'applicazione per ottenere consigli in tempo reale con l'API. GetRecommendations Quando crei un programma di raccomandazione, specifichi un caso d'uso e Amazon Personalize addestra i modelli supportando il programma con le migliori configurazioni per il caso d'uso.

ricetta

Un algoritmo Amazon Personalize preconfigurato per prevedere gli articoli con cui un utente interagirà (per le ricette USER_PERSONALIZATION), calcolare articoli simili a articoli specifici per i quali un utente ha mostrato interesse (per le ricette RELATED_ITEMS) o classificare una raccolta di articoli che fornisci in base all'interesse previsto per un utente specifico (per le ricette PERSONALIZED_RANKING).

soluzione

La ricetta, i parametri personalizzati e i modelli addestrati (versioni della soluzione) che Amazon Personalize utilizza per generare consigli.

versione della soluzione

Un modello addestrato che crei come parte di una soluzione in Amazon Personalize. Implementa una versione della soluzione in una campagna per attivare l'API di personalizzazione che usi per richiedere consigli.

modalità di addestramento

L'ambito della formazione da eseguire durante la creazione di una versione della soluzione. Sono disponibili due diverse modalità: FULL e UPDATE. La modalità FULL crea una versione della soluzione completamente nuova basata sulla totalità dei dati di addestramento dei set di dati del gruppo di set di dati. UPDATE aggiorna in modo incrementale la versione esistente della soluzione per consigliare nuovi elementi aggiunti dopo l'ultimo corso di formazione.

> **Note**
>
> Con User-Personalization-v 2, User-Personalization o Next-Best-Action, Amazon Personalize aggiorna automaticamente l'ultima versione della soluzione addestrata con la modalità di formazione COMPLETA. Consultare Aggiornamenti automatici.

Ricetta User-Personalization-v2

Una ricetta USER_PERSONALIZATION che consiglia gli elementi con cui un utente interagirà in base alle sue preferenze. Questa ricetta utilizza un'architettura basata su trasformatori per addestrare un modello che apprende dai dati sulle interazioni degli elementi, dai metadati degli elementi e dai metadati degli utenti. Può eseguire il training su un massimo di 5 milioni di elementi e generare consigli più pertinenti con una latenza inferiore rispetto alla versione precedente.

Ricetta per la personalizzazione degli utenti

Una ricetta USER_PERSONALIZZATION basata su Hierarchical Recurrent Neural Network (HRNN) che prevede gli elementi con cui un utente interagirà. La ricetta user-personalization può utilizzare l'esplorazione degli elementi e i dati delle impressioni per generare suggerimenti per nuovi elementi.

Implementazione e consigli del modello

I seguenti termini si riferiscono alla distribuzione e all'utilizzo di un modello per generare consigli.

periodo di ottimizzazione delle azioni

Il periodo di tempo utilizzato da Amazon Personalize per prevedere le azioni che l'utente molto probabilmente intraprenderà. Ad esempio, se il periodo di ottimizzazione delle azioni è di 14 giorni, Amazon Personalize prevede le azioni che gli utenti molto probabilmente intraprenderanno

nei prossimi 14 giorni. Il periodo di ottimizzazione delle azioni viene configurato quando si crea una soluzione con. Next-Best-Action ricetta

processo di inferenza in batch

Uno strumento che importa i dati di input in batch da un bucket Amazon S3, utilizza la versione della soluzione per generare consigli ed esporta i consigli in un bucket Amazon S3. Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Utilizza un processo di inferenza in batch per ottenere consigli per set di dati di grandi dimensioni che non richiedono aggiornamenti in tempo reale.

processo di segmentazione in batch

Uno strumento che importa i dati di input in batch da un bucket Amazon S3, utilizza la versione della soluzione per creare segmenti di utenti ed esporta i segmenti di utenti in un bucket Amazon S3. Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Utilizza un processo di segmentazione in batch con una soluzione supportata da una ricetta USER_SEGMENTATION per creare segmenti di utenti in base alla probabilità che l'utente interagisca con elementi diversi o elementi con attributi di articolo diversi.

campaign

Una versione della soluzione implementata (modello addestrato) con capacità di transazione dedicata predisposta per la creazione di consigli in tempo reale per gli utenti delle applicazioni. Dopo aver creato una campagna, utilizzi le operazioni `getRecommendations` o le `getPersonalizedRanking` API per ottenere consigli.

esplorazione di elementi

Con l'esplorazione, i consigli includono alcuni elementi o azioni che in genere sarebbero meno propensi a essere consigliati all'utente, come nuovi elementi o azioni, elementi o azioni con poche interazioni o elementi o azioni meno pertinenti per l'utente in base al suo comportamento precedente.

attribuzione metrica

Uno strumento che utilizzi per misurare l'impatto dei consigli sugli articoli. Un'attribuzione metrica crea report basati sulle interazioni tra gli articoli e sui dati degli articoli importati e sulle metriche specificate. Ad esempio, la durata totale dei film guardati dagli utenti o il numero totale di clic.

suggerimenti

Un elenco di elementi con cui Amazon Personalize prevede che un utente interagirà. A seconda della ricetta di Amazon Personalize utilizzata, i consigli possono essere un elenco di articoli

(ricette USER_PERSONALIZATION e RELATED_ITEMS) o una classifica di una raccolta di articoli da te forniti (ricette PERSONALIZED_RANKING).

segmenti di utenti

Elenchi di utenti che secondo Amazon Personalize interagiranno con il tuo catalogo. A seconda della ricetta USER_SEGMENTATION utilizzata, crei segmenti di utenti in base ai metadati degli articoli (ricetta Item-Affinity) e ai metadati degli articoli (ricetta). Item-Attribute-Affinity Crei segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch.

Tipi di dati che Amazon Personalize può utilizzare

I seguenti argomenti introducono i diversi tipi di dati che puoi importare in Amazon Personalize.

Argomenti

- Dati sulle interazioni
- Dati dell'articolo
- Dati utente
- Dati sulle azioni
- Azioni, interazioni, dati

Dati sulle interazioni

Un'interazione è un evento che viene registrato e quindi importato come dati di allenamento. Amazon Personalize genera consigli principalmente sulla base dei dati di interazione. I dati sulle interazioni possono includere quanto segue:

- Dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento
- Metadati contestuali
- Dati sulle impressioni

I dati di interazione vengono importati in un set di dati sulle interazioni degli articoli. Per ulteriori dettagli sui set di dati sulle interazioni tra elementi, vedere. Dati di interazione tra gli articoli

Dati dell'articolo

I metadati degli articoli che Amazon Personalize può utilizzare includono quanto segue:

- Dati numerici su ciascun articolo, ad esempio il prezzo.
- Metadati categorici relativi a ciascun articolo, ad esempio il genere o il colore dell'articolo.
- Dati relativi al timestamp di creazione per ogni elemento.
- Metadati di testo non strutturati, come descrizioni dei prodotti o sinossi dei film.

Importi i metadati relativi ai tuoi articoli in un set di dati Items. Per ulteriori informazioni sui set di dati Items, consulta. Metadati degli articoli

Dati utente

I metadati utente che Amazon Personalize può utilizzare includono quanto segue:

- Dati numerici relativi a ciascun utente, ad esempio l'età.
- Metadati categorici relativi a ciascun utente, ad esempio il sesso o lo status di iscrizione al programma fedeltà.

Importi i metadati sui tuoi utenti in un set di dati Users. Per ulteriori informazioni sui set di dati Users, vedere. Metadati utente

Dati sulle azioni

I dati sulle azioni che Amazon Personalize può utilizzare includono quanto segue:

- Il valore o l'importanza aziendale di ogni azione.
- Metadati categoriali per ogni azione, ad esempio stagionalità o esclusività dell'azione.
- Dati sul timestamp di scadenza dell'azione che specificano quando Amazon Personalize deve smettere di consigliare ogni azione.
- I dati sulla frequenza di ripetizione che specificano un periodo di tempo prolungato devono attendere Amazon Personalize prima di consigliare ogni azione dopo che un utente ha interagito con essa.

Importi i dati sulle tue azioni in un set di dati Actions. Non puoi creare le prossime risorse d'azione migliori, inclusi i set di dati Actions e Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio. Per ulteriori informazioni sui set di dati Actions, consulta. Metadati delle azioni

Azioni, interazioni, dati

I dati che Amazon Personalize può utilizzare dalle interazioni degli utenti con le azioni includono:

- Dati sul tipo di evento
- Metadati categorici

I dati sulle interazioni vengono importati in un set di dati sulle interazioni Action. Non puoi creare le migliori risorse di azione successive, inclusi i set di dati Actions and Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio. Per ulteriori dettagli sui set di dati delle interazioni Action, consulta. Dati di interazione tra azioni

Configurazione di Amazon Personalize

Prima di utilizzare Amazon Personalize, devi disporre di un account Amazon Web Services (AWS) con un utente amministrativo. Dopo aver configurato le autorizzazioni richieste, puoi accedere ad Amazon Personalize tramite la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface il AWS CLI() o gli SDK. AWS

Argomenti

- Registrati per un Account AWS
- Regioni ed endpoint
- Impostazione delle autorizzazioni
- Configurazione del AWS CLI
- Configurazione del AWS SDK

Registrati per un Account AWS

Per iniziare AWS, hai bisogno di un Account AWS. Per informazioni sulla creazione di un Account AWS, vedi Guida introduttiva a un Account AWS nella Guida Gestione dell'account AWS di riferimento.

Regioni ed endpoint

Un endpoint è un URL che rappresenta il punto di partenza per un servizio Web. Ogni endpoint è associato a una regione AWS specifica. Presta attenzione alle regioni predefinite della console Amazon Personalize, agli SDK Amazon Personalize e agli SDK Amazon Personalize AWS CLI, poiché tutti i componenti Amazon Personalize di una determinata campagna (set di dati, soluzione, campagna, tracker di eventi) devono essere creati nella stessa regione. Per le regioni e gli endpoint supportati da Amazon Personalize, consulta Regioni ed endpoint.

Impostazione delle autorizzazioni

Devi concedere a utenti, gruppi o ruoli l'autorizzazione a interagire con le risorse di Amazon Personalize. Inoltre, devi autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle risorse che crei in Amazon Personalize e ad eseguire attività per tuo conto.

Per configurare le autorizzazioni

1. Autorizza Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse in Amazon Personalize e a eseguire attività per tuo conto. Consulta Autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse.
2. Concedi ai tuoi utenti, gruppi o ruoli l'autorizzazione a interagire con le risorse di Amazon Personalize e trasferisci il tuo ruolo di servizio ad Amazon Personalize. Consulta Concedere agli utenti il permesso di accedere ad Amazon Personalize.
3. Modifica la politica di fiducia del tuo ruolo di servizio Amazon Personalize in modo da evitare il problema del confuso assistente. Per un esempio di politica sulle relazioni di fiducia, consultaCross-service confusa prevenzione sostitutiva. Per informazioni sulla modifica della politica di fiducia di un ruolo, vedere Modifica di un ruolo.
4. Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.
5. Completa i passaggi Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3 per utilizzare le policy dei bucket di IAM e Amazon S3 per consentire ad Amazon Personalize di accedere alle tue risorse Amazon S3.

Argomenti

- Autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse
- Concedere agli utenti il permesso di accedere ad Amazon Personalize
- Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3
- Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS

Autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse

Per autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse, crei una policy IAM che fornisca ad Amazon Personalize l'accesso completo alle tue risorse Amazon Personalize. Oppure puoi utilizzare la policy gestita. AWS `AmazonPersonalizeFullAccess` `AmazonPersonalizeFullAccess`fornisce più autorizzazioni del necessario. Consigliamo di creare una nuova policy IAM che conceda solo le autorizzazioni necessarie. Per ulteriori informazioni sulle policy gestite, consulta AWS policy gestite.

Dopo aver creato una policy, crei un ruolo IAM per Amazon Personalize e alleghi la nuova policy.

Argomenti

- Creazione di una nuova policy IAM per Amazon Personalize
- Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize

Creazione di una nuova policy IAM per Amazon Personalize

Crea una policy IAM che fornisca ad Amazon Personalize l'accesso completo alle tue risorse Amazon Personalize.

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Avanti.

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize

Per utilizzare Amazon Personalize, devi creare un ruolo di AWS Identity and Access Management servizio per Amazon Personalize. Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Create a role to delegate permissions to an Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM. Dopo aver creato un ruolo di servizio per Amazon Personalize, concedi al ruolo le autorizzazioni aggiuntive elencate in Autorizzazioni aggiuntive per i ruoli di servizio base alle necessità.

Per creare il ruolo di servizio per Personalize (console IAM)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione della console IAM, scegliere Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. Per Tipo di entità attendibile, seleziona Servizio AWS.
4. Per Servizio o caso d'uso, scegli Personalizza, quindi scegli il caso d'uso Personalizza.
5. Scegli Avanti.
6. Scegli la politica che hai creato nella procedura precedente.
7. (Facoltativo) Impostare un limite delle autorizzazioni. Questa è una funzionalità avanzata disponibile per i ruoli di servizio, ma non per i ruoli collegati ai servizi.

    a. Apri la sezione Imposta limite delle autorizzazioni e seleziona Usa un limite delle autorizzazioni per controllare il numero massimo di autorizzazioni del ruolo.

IAM include un elenco delle politiche AWS gestite e gestite dal cliente nel tuo account.

b. Selezionare la policy da utilizzare per il limite delle autorizzazioni.

8. Scegli Avanti.
9. Specifica un nome del ruolo o un suffisso del nome del ruolo per facilitare l'identificazione dello scopo del ruolo.

> **Important**
>
> Quando assegni un nome a un ruolo, tieni presente quanto segue:
>
> - I nomi dei ruoli devono essere univoci all'interno del tuo Account AWS account e non possono essere resi unici per caso.
>
> Ad esempio, non creare ruoli denominati **`PRODROLE`** e **`prodrole`**. Quando il nome di un ruolo viene utilizzato in una policy o come parte di un ARN, il nome del ruolo fa distinzione tra maiuscole e minuscole, tuttavia quando un nome di ruolo viene visualizzato ai clienti nella console, ad esempio durante il processo di accesso, il nome del ruolo non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.
> - Non è possibile modificare il nome del ruolo dopo averlo creato, in quanto altre entità possono fare riferimento al ruolo.

10. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci una descrizione per il ruolo.
11. (Facoltativo) Per modificare i casi d'uso e le autorizzazioni per il ruolo, in Fase 1: seleziona le entità attendibili o Fase 2: aggiungi autorizzazioni seleziona Modifica.
12. (Facoltativo) Per facilitare l'identificazione, l'organizzazione o la ricerca del ruolo, aggiungi i tag come coppie chiave-valore. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei tag in IAM, consulta Tags for AWS Identity and Access Management resources nella IAM User Guide.
13. Verificare il ruolo e quindi scegliere Create role (Crea ruolo).

Dopo aver creato un ruolo per Amazon Personalize, sei pronto a concedergli l'accesso al tuo bucket Amazon S3 e a qualsiasi chiave. AWS KMS

Autorizzazioni aggiuntive per i ruoli di servizio

Dopo aver creato il ruolo e avergli concesso le autorizzazioni per accedere alle tue risorse in Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Modifica la politica di fiducia del tuo ruolo di servizio Amazon Personalize in modo da evitare il problema del confuso assistente. Per un esempio di politica sulle relazioni di fiducia, consultaCross-service confusa prevenzione sostitutiva. Per informazioni sulla modifica della politica di fiducia di un ruolo, vedere Modifica di un ruolo.
2. Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

Concedere agli utenti il permesso di accedere ad Amazon Personalize

Per fornire ai tuoi utenti l'accesso ad Amazon Personalize, crei una policy IAM che concede l'autorizzazione ad accedere alle tue risorse Amazon Personalize e a trasferire il tuo ruolo di servizio ad Amazon Personalize. Quindi utilizzi questa politica quando aggiungi autorizzazioni ai tuoi utenti, gruppi o ruoli.

Creazione di una nuova policy IAM per i tuoi utenti

Crea una policy IAM che fornisca ad Amazon Personalize l'accesso completo alle tue risorse e alle `PassRole` autorizzazioni di Amazon Personalize per passare il tuo ruolo di servizio ad Amazon Personalize (creato in). Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
```

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::123456789012:role/ServiceRoleName",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "personalize.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

6. Scegli Avanti.

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Per concedere solo le autorizzazioni necessarie per eseguire un'attività in Amazon Personalize, modifica la politica precedente per includere solo le azioni richieste per il tuo utente. Per un elenco completo delle azioni di Amazon Personalize, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Personalize.

Fornire l'accesso ad Amazon Personalize

Allega la nuova policy IAM quando fornisci le autorizzazioni ai tuoi utenti.

Per fornire l’accesso, aggiungi autorizzazioni agli utenti, gruppi o ruoli:

- Utenti e gruppi in Centro identità AWS IAM:

  Crea un set di autorizzazioni. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a permission set (Creazione di un set di autorizzazioni) nella Guida per l’utente di Centro identità AWS IAM .
- Utenti gestiti in IAM tramite un provider di identità:

  Crea un ruolo per la federazione delle identità. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for a third-party identity provider (federation) della Guida per l’utente IAM.
- Utenti IAM:
  - Crea un ruolo che l’utente possa assumere. Segui le istruzioni riportate nella pagina Create a role for an IAM user della Guida per l’utente IAM.
  - (Non consigliato) Collega una policy direttamente a un utente o aggiungi un utente a un gruppo di utenti. Segui le istruzioni riportate nella pagina Aggiunta di autorizzazioni a un utente (console) nella Guida per l’utente IAM.

Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3

Per consentire ad Amazon Personalize di accedere al tuo bucket Amazon S3, procedi come segue:

1. Se non l'hai già fatto, segui i passaggi indicati Impostazione delle autorizzazioni per configurare le autorizzazioni in modo che Amazon Personalize possa accedere alle tue risorse in Amazon Personalize per tuo conto.
2. Allega una policy al ruolo del servizio Amazon Personalize (vediCreazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize) che consenta l'accesso al tuo bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Allegare una policy Amazon S3 al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize.
3. Allega una policy bucket al bucket Amazon S3 contenente i tuoi file di dati in modo che Amazon Personalize possa accedervi. Per ulteriori informazioni, consulta Allegare una policy di accesso Amazon Personalize al tuo bucket Amazon S3.
4. Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare

la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

> **Note**
>
> Poiché Amazon Personalize non comunica con AWS VPCs, Amazon Personalize non può interagire con i bucket Amazon S3 che consentono solo l'accesso ai VPC.

Argomenti

- Allegare una policy Amazon S3 al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize
- Allegare una policy di accesso Amazon Personalize al tuo bucket Amazon S3

Allegare una policy Amazon S3 al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize

Per allegare una policy Amazon S3 al tuo ruolo Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Accedi alla console IAM () https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione, selezionare Policies (Policy) e Create Policy (Crea policy).
3. Scegliere la scheda JSON e aggiornare la policy come segue. Sostituisci `amzn-s3-demo-bucket` con il nome del tuo bucket. Puoi utilizzare la seguente politica per i processi di importazione o eliminazione dei dati di set di dati. Se utilizzi un flusso di lavoro in batch o crei un processo di esportazione di set di dati, Amazon Personalize necessita di autorizzazioni aggiuntive. Vedi Policy sui ruoli di servizio per i flussi di lavoro in batch o Policy sui bucket di Amazon S3 per l'esportazione di un set di dati.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject",
```

```
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

4. Scegli Successivo: Tag. Facoltativamente, aggiungi qualsiasi tag e scegli Revisione.
5. Assegna un nome alla politica.
6. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci una breve frase che descriva questa politica, ad esempio **`Allow Amazon Personalize to access its Amazon S3 bucket.`**
7. Scegli Crea policy.
8. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli e scegli il ruolo che hai creato per Amazon Personalize. Per informazioni, consulta Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize.
9. Per Autorizzazioni, scegli Allega politiche.
10. Per visualizzare la policy nell'elenco, digitare parte del nome della policy nella casella del filtro Filter policies (Filtro policy).
11. Seleziona la casella di controllo accanto alla politica che hai creato in precedenza in questa procedura.
12. Scegli Collega policy.

    Prima che il tuo ruolo sia pronto per l'uso con Amazon Personalize, devi anche allegare una bucket policy al bucket Amazon S3 contenente i tuoi dati. Per informazioni, consulta Allegare una policy di accesso Amazon Personalize al tuo bucket Amazon S3.

Policy sui ruoli di servizio per i flussi di lavoro in batch

Per completare un flusso di lavoro in batch, Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per accedere e aggiungere file al tuo bucket Amazon S3. Segui i passaggi precedenti per allegare la seguente politica al tuo ruolo Amazon Personalize. Sostituisci `amzn-s3-demo-bucket` con il nome del tuo bucket. Per ulteriori informazioni sui flussi di lavoro in batch, consulta Ottenere consigli sugli articoli in batch o. Ottenere segmenti di utenti in batch

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Politica del ruolo di servizio per l'esportazione di un set di dati

Per esportare un set di dati, il tuo ruolo di servizio Amazon Personalize necessita `PutObject` dell'autorizzazione per utilizzare `ListBucket` and Actions sul tuo bucket Amazon S3. La seguente politica di esempio concede Amazon `PutObject` Personalize `ListBucket` e autorizzazioni. Sostituiscilo `amzn-s3-demo-bucket` con il nome del tuo bucket e allega la policy al tuo ruolo di servizio per Amazon Personalize. Per informazioni su come allegare le politiche a un ruolo di servizio, consulta. Allegare una policy Amazon S3 al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
```

```
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Allegare una policy di accesso Amazon Personalize al tuo bucket Amazon S3

Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per accedere al bucket S3. Puoi utilizzare la seguente politica per i processi di importazione o eliminazione dei dati di set di dati. Sostituisci `amzn-s3-demo-bucket` con il nome del tuo bucket. Per i flussi di lavoro in batch, vedere. Policy sui bucket di Amazon S3 per flussi di lavoro in batch

Per ulteriori informazioni sulle policy relative ai bucket di Amazon S3, consulta Come si aggiunge una policy per i bucket S3? .

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "personalize.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
```

```
}
```

Policy sui bucket di Amazon S3 per flussi di lavoro in batch

Per i flussi di lavoro in batch, Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per accedere e aggiungere file al tuo bucket Amazon S3. Collega la policy seguente al bucket: Sostituisci `amzn-s3-demo-bucket` con il nome del tuo bucket.

Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di una policy per i bucket di Amazon S3 a un bucket, consulta Come aggiungere una policy sui bucket S3? . Per ulteriori informazioni sui flussi di lavoro in batch, consulta Ottenere consigli sugli articoli in batch oOttenere segmenti di utenti in batch.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "personalize.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Policy sui bucket di Amazon S3 per l'esportazione di un set di dati

Per esportare un set di dati, Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per utilizzare `PutObject` `ListBucket` and Actions sul tuo bucket Amazon S3. La seguente politica di esempio concede il `PutObject` principio `ListBucket` e le autorizzazioni di Amazon Personalize. `amzn-s3-demo-bucket`Sostituiscilo con il nome del tuo bucket e allega la policy al tuo bucket. Per informazioni sull'aggiunta di una policy per i bucket di Amazon S3 a un bucket, consulta Come aggiungere una policy sui bucket S3? nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "personalize.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS

Se specifichi una chiave AWS Key Management Service (AWS KMS) quando usi la console Amazon Personalize o se usi la AWS KMS chiave per crittografare un bucket Amazon S3 APIs, devi concedere ad Amazon Personalize l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per concedere le autorizzazioni, la tua policy AWS KMS chiave e la policy IAM allegate al tuo ruolo di servizio devono concedere ad Amazon Personalize l'autorizzazione a usare la tua chiave. Questo vale per la creazione di quanto segue in Amazon Personalize.

- Gruppi di set di dati
- Processo di importazione del set di dati (solo AWS KMS la politica chiave deve concedere le autorizzazioni)
- Lavori di esportazione di set di dati
- Processi di inferenza batch
- Lavori di segmentazione in Batch
- Attribuzioni metriche

La tua policy AWS KMS chiave e le policy IAM devono concedere le autorizzazioni per le seguenti azioni:

- Decrypt
- GenerateDataKey
- DescribeKey
- CreateGrant (richiesto solo nella politica chiave)
- ListGrants

La revoca delle autorizzazioni AWS KMS chiave dopo aver creato una risorsa può causare problemi durante la creazione di un filtro o la ricezione di consigli. Per ulteriori informazioni sulle AWS KMS politiche, consulta Utilizzo delle politiche chiave in AWS KMS nella Guida per gli sviluppatori.AWS Key Management Service Per informazioni sulla creazione di una policy IAM, consulta Creating IAM policies nella IAM User Guide. Per informazioni sull'associazione di una policy IAM al ruolo, consulta Aggiungere e rimuovere le autorizzazioni di identità IAM nella Guida per l'utente IAM.

Argomenti

- Esempio di policy chiave
- Esempio di policy IAM

Esempio di policy chiave

Il seguente esempio di policy chiave concede ad Amazon Personalize e al tuo ruolo le autorizzazioni minime per le precedenti operazioni di Amazon Personalize. Se specifichi una chiave quando crei un gruppo di set di dati e desideri esportare dati da un set di dati, la politica chiave deve includere l'azione. `GenerateDataKeyWithoutPlaintext`

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "key-policy-123",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Allow use of the key",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
            "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/<personalize-role-name>",
                "Service": "personalize.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:CreateGrant",
                "kms:ListGrants"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempio di policy IAM

Il seguente esempio di policy IAM concede a un ruolo le AWS KMS autorizzazioni minime richieste per le precedenti operazioni di Amazon Personalize. Per i lavori di importazione di set di dati, solo la policy AWS KMS chiave deve concedere le autorizzazioni.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
```

```
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:ListGrants"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Configurazione del AWS CLI

Il AWS Command Line Interface (AWS CLI) è uno strumento di sviluppo unificato per la gestione di AWS servizi, tra cui Amazon Personalize. Consigliamo di installarla.

1. Per installare il AWS CLI, segui le istruzioni contenute nella Guida all'installazione della Guida AWS Command Line Interface per l'utente dell'AWS Command Line Interface interfaccia.
2. Per configurare AWS CLI e impostare un profilo a cui richiamare AWS CLI, segui le istruzioni riportate nella sezione Configurazione del file AWS CLI nella Guida per l'AWS Command Line Interface utente.
3. Per confermare che il AWS CLI profilo è configurato correttamente, esegui il comando seguente.

   ```
   aws configure --profile default
   ```

   Se il profilo è stato configurato correttamente, viene visualizzato un output simile al seguente.

   ```
   AWS Access Key ID [****************52FQ]:
   AWS Secret Access Key [****************xgyZ]:
   Default region name [us-west-2]:
   Default output format [json]:
   ```

4. Per verificare che AWS CLI sia configurato per l'uso con Amazon Personalize, esegui i seguenti comandi.

   ```
   aws personalize help
   ```

   and

   ```
   aws personalize-runtime help
   ```

and

```
aws personalize-events help
```

Se AWS CLI è configurato correttamente, verrà visualizzato un elenco dei AWS CLI comandi supportati per gli eventi Amazon Personalize, Amazon Personalize runtime e Amazon Personalize.

Se hai configurato AWS CLI e non riconosce i comandi per Amazon Personalize, aggiorna il. AWS CLI Per aggiornare il AWS CLI, esegui il comando seguente.

```
pip3 install awscli --upgrade --user
```

Per ulteriori informazioni, vedere Installazione dell' AWS CLI utilizzo di pip.

Configurazione del AWS SDK

Scarica e installa AWS gli SDK che desideri utilizzare. Questa guida fornisce esempi per AWS SDK per Python (Boto3) SDK for Java 2.x e JavaScript SDK per v3. Per informazioni su altri AWS SDK, consulta Tools for Amazon Web Services. Per informazioni sulla configurazione di Amplify, consulta la documentazione di Amplify.

- AWS SDK per Python (Boto3)

  Per installare l'SDK for Python (Boto3), segui le istruzioni Quickstart nella documentazione di Boto3.
- SDK per Java 2.x

  Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'SDK per Java 2.x, consultate l'argomento Guida introduttiva all'SDK for Java 2.x nella Guida per gli sviluppatori.AWS SDK for Java 2.x

  Per esempi di codice per Amazon Personalize, consulta gli esempi di codice Java di Amazon Personalize nell'archivio AWS degli esempi SDK.
- AWS SDK per JavaScript v3

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dell'SDK per la JavaScript versione 3, consulta l' AWS SDK per JavaScript argomento introduttivo nella Guida per gli sviluppatori.AWS SDK per JavaScript

Per esempi di codice per Amazon Personalize, consulta Esempi di codice di Amazon Personalize per SDK JavaScript for v3 nel repository degli esempi SDK.AWS

Tutorial introduttivi

Le seguenti sezioni ti aiutano a iniziare a utilizzare Amazon Personalize con la console AWS CLI Amazon Personalize e. AWS SDKs I tutorial utilizzano dati storici che consistono in 100.000 valutazioni di film su 9.700 film di 600 utenti.

Per semplificare i tutorial:

- Utilizziamo un piccolo set di dati. Ciò potrebbe influire negativamente su qualsiasi metrica generata dalle risorse. I tutorial servono come introduzione al flusso di lavoro di Amazon Personalize e non genereranno necessariamente i modelli con le prestazioni più elevate.
- Creiamo solo un set di dati sulle interazioni tra oggetti e ci basiamo sul fatto che un utente ha visto un film e non su come ha valutato il film. Questo semplifica la preparazione dei dati di training.
- Non registriamo eventi live di interazione utenti. Per ulteriori informazioni sulla raccolta degli eventi generati dall'utente, consulta Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni.

Puoi scegliere di iniziare con un gruppo di set di dati di dominio o un gruppo di set di dati personalizzato:

- I gruppi di set di dati di dominio forniscono risorse ottimizzate per diversi casi d'uso in base al dominio. Per iniziare a creare un gruppo di set di dati di dominio, completa Prerequisiti per iniziare e completa il tutorial in. Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio
- I gruppi di set di dati personalizzati consentono di creare e configurare solo risorse personalizzate. Per iniziare a fornire consigli personalizzati sui film ai tuoi utenti con risorse personalizzate e una Ricetta User-Personalization-v2 ricetta, completa Prerequisiti per iniziare e poi avvia i tutorial. Guida introduttiva a un gruppo di set di dati personalizzato

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Prerequisiti per iniziare
- Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio

- Guida introduttiva a un gruppo di set di dati personalizzato

Prerequisiti per iniziare

Le seguenti fasi sono requisiti preliminari per le esercitazioni sulle operazioni di base.

1. Configura le autorizzazioni in modo che Amazon Personalize possa accedere alle tue risorse per tuo conto. Ciò comporta la creazione di un ruolo di servizio per Amazon Personalize e la concessione dell'accesso alle risorse di Amazon Personalize con una policy IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse.
2. Prepara i dati di allenamento e carica i dati nel tuo bucket Amazon S3:
   - Per i tutorial sui gruppi di set di dati di Domain, consulta. Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio)
   - Per i tutorial sui gruppi di set di dati personalizzati, consulta. Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati personalizzato)
3. Autorizza il tuo ruolo di servizio Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse Amazon S3, come specificato in. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3

Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio)

Per creare dati di formazione, scarica, modifica e salva i dati di classificazione dei film in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Quindi autorizza Amazon Personalize a leggere dal bucket.

Per creare i dati di allenamento

1. Scarica e decomprimi il file zip delle valutazioni dei film, ml-latest-small.zip da MovieLenssotto consigliato per l'istruzione e lo sviluppo (F. Maxwell Harper e Joseph A. Konstan. 2015. I MovieLens set di dati: storia e contesto. Transazioni ACM su sistemi intelligenti interattivi (TIIs) 5, 4:19:1 — 19:19. https://doi.org/10.1145/2827872).
2. Apri il file `ratings.csv`. Questo file contiene i dati sulle interazioni per questo tutorial.
   a. Eliminare la colonna rating.
   b. Rinomina le `movieId` colonne `userId` e `ITEM_ID` rispettivamente in `USER_ID` e.

c. Aggiungete una colonna EVENT_TYPE e impostate il valore per ogni record su. `watch` Se utilizzi Microsoft Excel, puoi impostare EVENT_TYPE per ogni record `watch` inserendo la prima cella della colonna e quindi facendo doppio clic nell'angolo inferiore destro della cella. L'intestazione dovrebbe essere la seguente:

`USER_ID,ITEM_ID,TIMESTAMP,EVENT_TYPE`

Affinché Amazon Personalize riconosca i dati, queste colonne devono corrispondere esattamente a quelle mostrate. Le prime righe dei dati dovrebbero avere il seguente aspetto:

```
USER_ID,ITEM_ID,TIMESTAMP,EVENT_TYPE
1,1,964982703,watch
1,3,964981247,watch
1,6,964982224,watch
1,47,964983815,watch
1,50,964982931,watch
....
....
```

Salvare il file `ratings.csv`.

3. Carica `ratings.csv` nel tuo bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Caricamento di file e cartelle mediante trascinamento nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
4. Autorizza Amazon Personalize a leggere i dati nel bucket. Per ulteriori informazioni, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3.

Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati personalizzato)

Per creare dati di formazione, scarica, modifica e salva i dati di classificazione dei film in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Quindi autorizza Amazon Personalize a leggere dal bucket.

1. Scarica e decomprimi il file zip delle valutazioni dei film, ml-latest-small.zip da MovieLenssotto consigliato per l'istruzione e lo sviluppo (F. Maxwell Harper e Joseph A. Konstan. 2015. I MovieLens set di dati: storia e contesto. Transazioni ACM su sistemi intelligenti interattivi (TIIs) 5, 4:19:1 — 19:19. https://doi.org/10.1145/2827872).
2. Apri il file `ratings.csv`. Questo file contiene i dati sulle interazioni per questo tutorial.

a. Eliminare la colonna rating.

b. Sostituire la riga di intestazione con quanto segue:

```
USER_ID,ITEM_ID,TIMESTAMP
```

Queste intestazioni devono corrispondere esattamente a quelle mostrate per consentire ad Amazon Personalize di riconoscere i dati.

Salvare il file `ratings.csv`.

3. Carica `ratings.csv` nel tuo bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Caricamento di file e cartelle mediante trascinamento nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
4. Autorizza Amazon Personalize a leggere i dati nel bucket. Per ulteriori informazioni, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3.

Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio

In questo tutorial introduttivo creerai un gruppo di set di dati Domain per il dominio VIDEO_ON_DEMAND, importerai i dati sulle interazioni da un file CSV e creerai un programma di raccomandazione con lo use case Top pick for you. Quindi usi il programma di raccomandazione per ottenere consigli sui film personalizzati per un utente. Il tutorial utilizza dati storici che consistono in 100.000 valutazioni di film su 9.700 film di 600 utenti.

Per iniziare, completa Prerequisiti per iniziare e poi, a seconda di come desideri creare le risorse Amazon Personalize, procedi con Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (console) Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Python (Boto3))Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Java 2.x), o. Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK per JavaScript v3)

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (console)
- Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Java 2.x)

- Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Python (Boto3))
- Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK per JavaScript v3)

Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (console)

In questo esercizio, utilizzi la console Amazon Personalize per creare un gruppo di set di dati Domain e un programma di raccomandazione che restituisca consigli sui film per un determinato utente.

Prima di iniziare questo esercizio, consulta il. Prerequisiti per iniziare

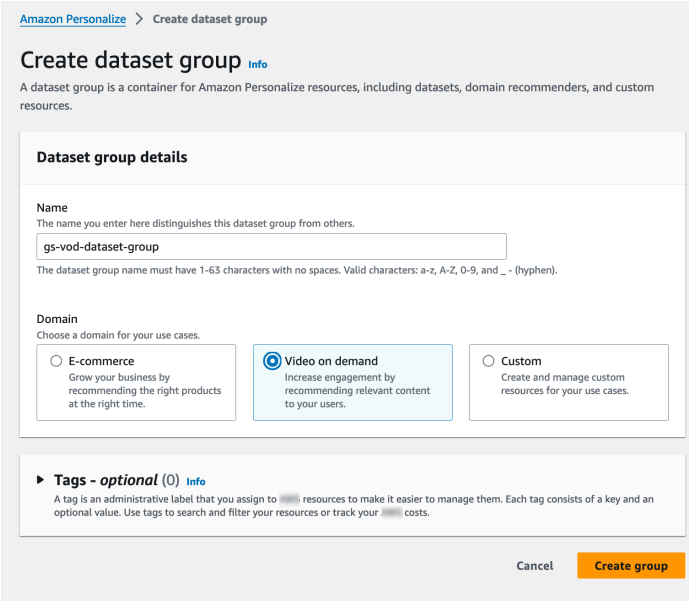
Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Fase 1: Creare un gruppo di set di dati di dominio

In questa procedura crei un gruppo di set di dati di dominio per il dominio VIDEO_ON_DEMAND, crei un set di dati sulle interazioni tra elementi con lo schema predefinito per il dominio VIDEO_ON_DEMAND e importi i dati sulle interazioni tra elementi in cui hai creato. Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio)

Per creare un gruppo di set di dati Domain

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Crea gruppo di set di dati.
3. Nei dettagli del gruppo di set di dati, specifica un nome per il gruppo di set di dati.
4. Per Dominio, scegli Video on demand. Il dominio scelto determina lo schema predefinito da utilizzare per l'importazione dei dati. Determina inoltre quali casi d'uso sono disponibili per i consiglieri. La schermata dovrebbe essere analoga alla seguente.



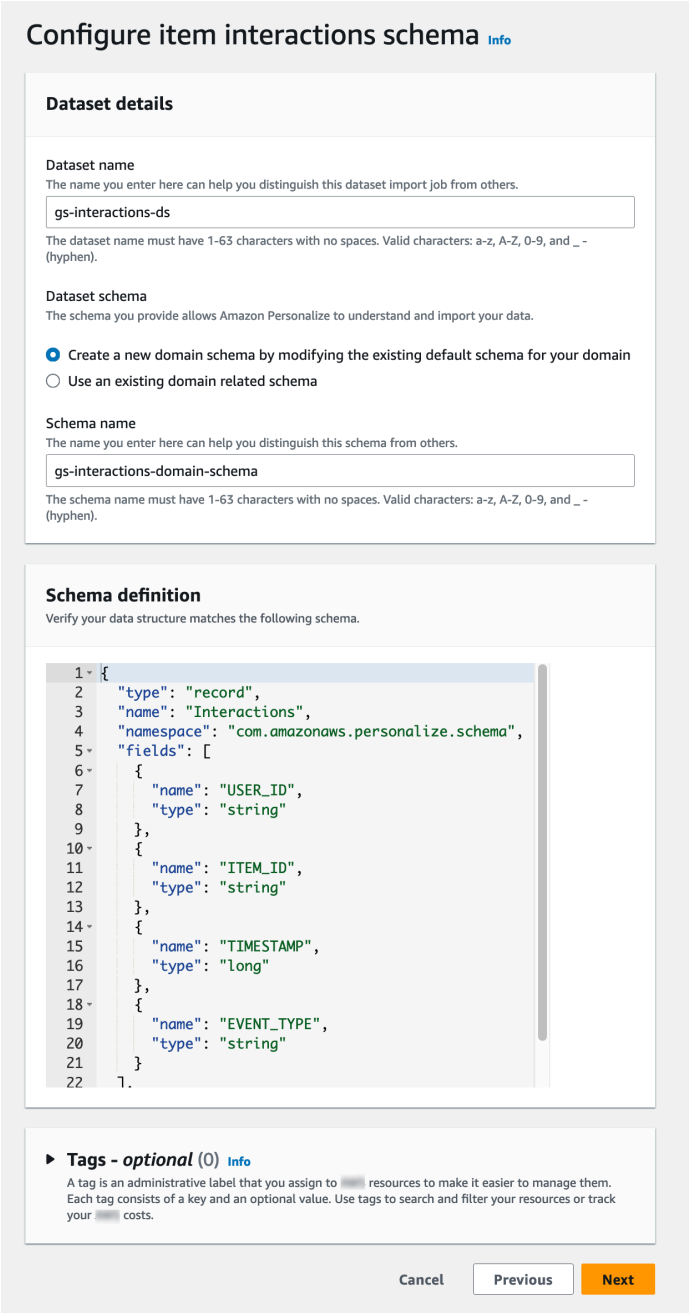
5. Scegliere Create dataset group (Crea gruppodi set di dati). Viene visualizzata la pagina Panoramica. Passa a Fase 2: Importazione dei dati.

Fase 2: Importazione dei dati

In questa procedura crei un set di dati sulle interazioni tra elementi con lo schema di dominio VIDEO_ON_DEMAND predefinito. Quindi importi i dati sulle interazioni tra gli elementi in cui hai creato. Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio)

Per importare dati

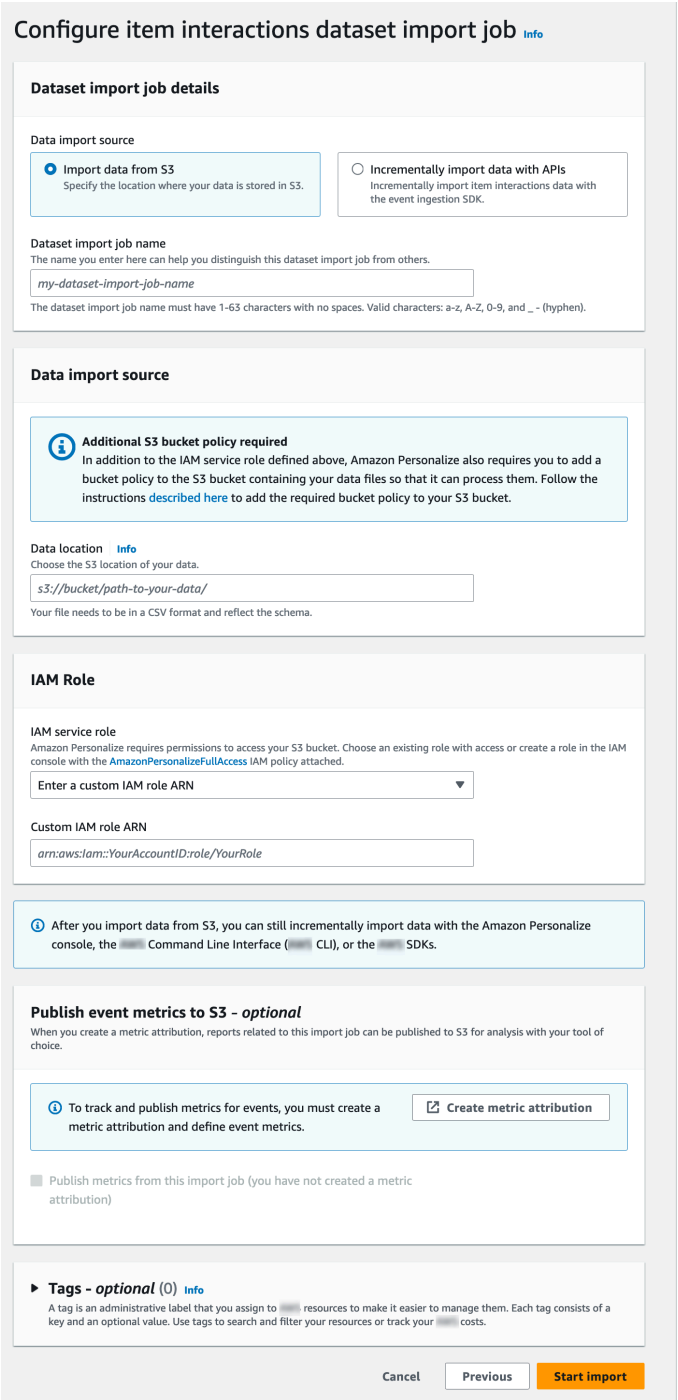
1. Nella pagina Panoramica, nel passaggio 1. Crea set di dati e importa dati, scegli Crea set di dati e scegli Set di dati sulle interazioni tra elementi.
2. Scegli Importa i dati direttamente nei set di dati di Amazon Personalize e scegli Avanti.
3. Nella pagina Configura lo schema delle interazioni tra gli elementi, per Dataset name fornisci un nome per il set di dati sulle interazioni tra gli articoli.
4. Per lo schema del set di dati, scegli Crea un nuovo schema di dominio modificando lo schema predefinito esistente per il tuo dominio e inserisci un nome per lo schema. La definizione dello schema viene aggiornata per visualizzare lo schema predefinito per il dominio VIDEO_ON_DEMAND. Lascia lo schema invariato. La schermata dovrebbe essere analoga alla seguente.



5. Scegli Avanti. Viene visualizzata la pagina Configure Item Interactions (processo di importazione del set di dati).
6. Nella pagina Configura il processo di importazione del set di dati sulle interazioni tra elementi, lascia invariata la fonte di importazione dei dati come Importa dati da S3.
7. Per il nome del processo di importazione del set di dati, assegna un nome al processo di importazione.
8. In Origine di importazione dei dati, specifica dove sono archiviati i dati in Amazon Simple Storage Service (S3). Utilizzare la seguente sintassi:

```
s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/<CSV filename>
```

9. Nel ruolo IAM, per il ruolo di servizio IAM scegli Inserisci un ruolo IAM personalizzato ARN e inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize La schermata dovrebbe essere analoga alla seguente.



10. Scegli Avvia importazione per importare i dati. Viene visualizzata la pagina Panoramica per il gruppo di set di dati del dominio. Annota lo stato dell'importazione nella sezione Configura set di

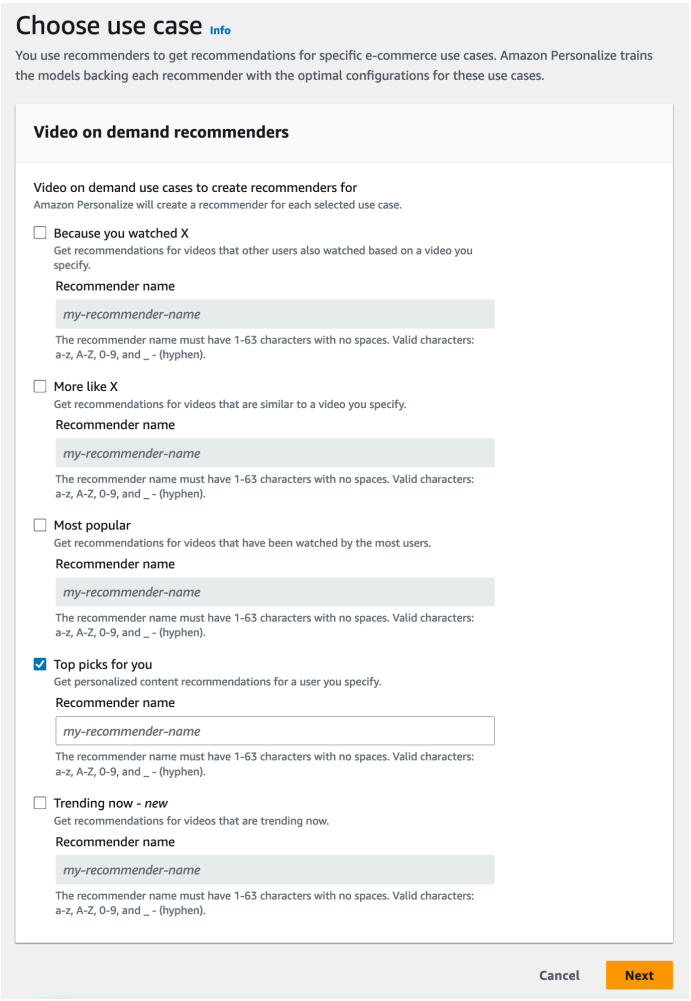
dati. Quando lo stato è, `Interaction data active` procedi a. [Fase 3: Creare un programma di raccomandazione]

Fase 3: Creare un programma di raccomandazione

In questa procedura, crei un programma di raccomandazione per il caso d'uso Top picks for you per il dominio VIDEO_ON_DEMAND.

Per creare un programma di raccomandazione

1. Nella pagina Panoramica del gruppo di set di dati del dominio, nel passaggio 3 scegli la scheda Usa consigli video on demand e scegli Crea consiglieri.
2. Nella pagina Scegli il caso d'uso, scegli Le scelte migliori per te e fornisci il nome del Consigliere. La schermata dovrebbe apparire simile alla seguente.



3. Scegli Avanti.

4. Lascia invariati i campi della pagina Configurazione avanzata e scegli Avanti.
5. Controlla i dettagli del consigliere e scegli Crea consiglieri per creare il tuo consigliere.

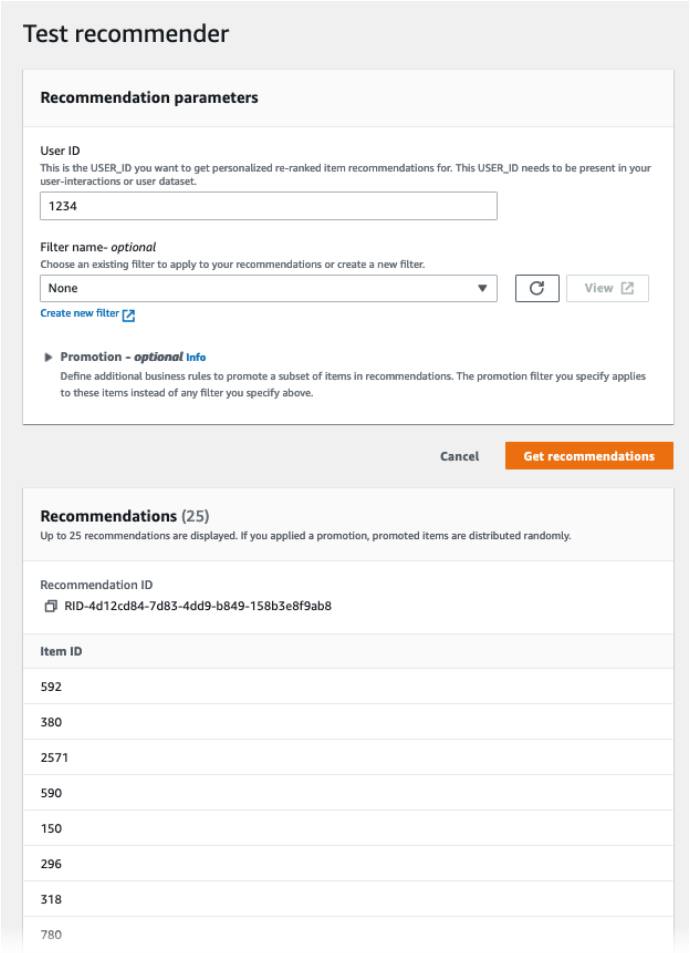
   Puoi monitorare lo stato di ogni consigliere nella pagina Consiglieri. Quando lo stato di Consigliere è Attivo, puoi utilizzarlo per ricevere consigli. Fase 4: Ottieni consigli

Fase 4: Ottieni consigli

In questa procedura si utilizza il programma di raccomandazione creato nel passaggio precedente per ottenere suggerimenti.

Per ottenere le raccomandazioni

1. Nella pagina Panoramica del gruppo di set di dati del dominio, nel riquadro di navigazione scegli Consigliatori.
2. Nella pagina Consiglieri, scegli il tuo programma di raccomandazione.
3. In alto a destra, scegli Test.
4. In Parametri di raccomandazione, inserisci un ID utente. Lascia gli altri campi invariati.
5. Scegliere Get recommendations (Ottieni le raccomandazioni). Viene visualizzata una tabella contenente i 25 elementi principali consigliati dall'utente. La schermata dovrebbe essere analoga alla seguente.



Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Java 2.x)

Questo tutorial mostra come utilizzare l'SDK for Java 2.x per creare un gruppo di set di dati di dominio per il dominio VIDEO_ON_DEMAND. In questo tutorial, crei un programma di raccomandazione per il caso d'uso Top pick for you.

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Prerequisiti

Di seguito sono riportati i passaggi preliminari per il completamento di questo tutorial:

- Completa il Prerequisiti per iniziare modulo per configurare le autorizzazioni richieste e creare i dati di addestramento. Se hai completato anche ilGuida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio

(console), puoi riutilizzare gli stessi dati di origine. Se utilizzi i tuoi dati di origine, assicurati che i dati siano formattati come nei prerequisiti.

- Configura l'ambiente AWS e le credenziali SDK for Java 2.x come specificato nella AWS SDK for Java 2.x procedura di configurazione della Guida per AWS SDK for Java 2.x gli sviluppatori.

Tutorial

Nei passaggi seguenti, configuri il tuo progetto per utilizzare i pacchetti Amazon Personalize e creare Amazon Personalize SDK per i client Java 2.x. Quindi importi i dati, crei un programma di raccomandazione per lo use case Top pick for you e ricevi consigli.

Passaggio 1: configura il progetto per utilizzare i pacchetti Amazon Personalize

Dopo aver completato i prerequisiti, aggiungi le dipendenze di Amazon Personalize al file pom.xml e importa i pacchetti Amazon Personalize.

1. Aggiungi le seguenti dipendenze al tuo file pom.xml. I numeri di versione più recenti possono essere diversi dal codice di esempio.

```
<dependency>
 <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
 <artifactId>personalize</artifactId>
 <version>2.16.83</version>
</dependency>
<dependency>
 <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
 <artifactId>personalizeruntime</artifactId>
 <version>2.16.83</version>
</dependency>
<dependency>
 <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
 <artifactId>personalizeevents</artifactId>
 <version>2.16.83</version>
</dependency>
```

2. Aggiungi le seguenti istruzioni di importazione al tuo progetto.

```
// import client packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.PersonalizeClient;
import software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.PersonalizeRuntimeClient;
// Amazon Personalize exception package
```

```
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.PersonalizeException;
// schema packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateSchemaRequest;
// dataset group packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateDatasetGroupRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeDatasetGroupRequest;
// dataset packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateDatasetRequest;
// dataset import job packages
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateDatasetImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DataSource;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DatasetImportJob;
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeDatasetImportJobRequest;
// recommender packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateRecommenderRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateRecommenderResponse;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeRecommenderRequest;
// get recommendations packages
import
 software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.model.GetRecommendationsRequest;
import
 software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.model.GetRecommendationsResponse;
import software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.model.PredictedItem;
// Java time utility package
import java.time.Instant;
```

Fase 2: Creare clienti Amazon Personalize

Dopo aver aggiunto le dipendenze di Amazon Personalize al file pom.xml e importato i pacchetti richiesti, crea i seguenti client Amazon Personalize:

```
PersonalizeClient personalizeClient = PersonalizeClient.builder()
  .region(region)
  .build();

PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient = PersonalizeRuntimeClient.builder()
  .region(region)
  .build();
```

Fase 3: Importazione dei dati

Dopo aver inizializzato i tuoi clienti Amazon Personalize, importa i dati storici che hai creato quando hai completato il. Prerequisiti per iniziare Per importare dati storici in Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Salva il seguente schema Avro come file JSON nella tua directory di lavoro. Questo schema corrisponde alle colonne del file CSV che hai creato quando hai completato il. Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio)

```
{
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

2. Utilizza il seguente `createDomainSchema` metodo per creare uno schema di dominio in Amazon Personalize. Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, il nome dello schema, `VIDEO_ON_DEMAND` del dominio e il percorso del file JSON dello schema creato nel passaggio precedente. Il metodo restituisce l'Amazon Resource Name (ARN) del nuovo schema. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
   public static String createDomainSchema(PersonalizeClient personalizeClient,
String schemaName, String domain,
           String filePath) {

       String schema = null;
       try {
           schema = new String(Files.readAllBytes(Paths.get(filePath)));
       } catch (IOException e) {
           System.out.println(e.getMessage());
       }

       try {
           CreateSchemaRequest createSchemaRequest = CreateSchemaRequest.builder()
                   .name(schemaName)
                   .domain(domain)
                   .schema(schema)
                   .build();

           String schemaArn =
personalizeClient.createSchema(createSchemaRequest).schemaArn();

           System.out.println("Schema arn: " + schemaArn);

           return schemaArn;

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
       return "";
   }
```

3. Creazione di un gruppo di set di dati Usa il seguente `createDomainDatasetGroup` metodo per creare un gruppo di set di dati di dominio. Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, un nome per il gruppo di set di dati e un pass `VIDEO_ON_DEMAND` per il dominio. Il metodo restituisce l'ARN del nuovo gruppo di set di dati. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
   public static String createDomainDatasetGroup(PersonalizeClient
personalizeClient,
           String datasetGroupName,
           String domain) {
```

```
        try {
            CreateDatasetGroupRequest createDatasetGroupRequest =
CreateDatasetGroupRequest.builder()
                    .name(datasetGroupName)
                    .domain(domain)
                    .build();
            return
personalizeClient.createDatasetGroup(createDatasetGroupRequest).datasetGroupArn();
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

4. Crea un set di dati sulle interazioni tra oggetti. Usa il seguente `createDataset` metodo per creare un set di dati sulle interazioni degli elementi. Passa i seguenti parametri come parametri: un client di servizio Amazon Personalize, il nome del set di dati, l'ARN dello schema, l'ARN del gruppo di set di dati e il tipo di set di dati. `Interactions` Il metodo restituisce l'ARN del nuovo set di dati. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
    public static String createDataset(PersonalizeClient personalizeClient,
            String datasetName,
            String datasetGroupArn,
            String datasetType,
            String schemaArn) {
        try {
            CreateDatasetRequest request = CreateDatasetRequest.builder()
                    .name(datasetName)
                    .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                    .datasetType(datasetType)
                    .schemaArn(schemaArn)
                    .build();

            String datasetArn = personalizeClient.createDataset(request)
                    .datasetArn();
            System.out.println("Dataset " + datasetName + " created.");
            return datasetArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
```

```
        return "";
    }
```

5. Importa i tuoi dati con un processo di importazione del set di dati. Utilizzate il seguente `createPersonalizeDatasetImportJob` metodo per creare un processo di importazione del set di dati.

   Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, un nome per il lavoro e l'ARN del set di dati Interactions. Passa il bucket path di Amazon S3 (`s3://`*`bucket name`*`/`*`folder name`*`/ratings.csv`) in cui hai archiviato i dati di formazione e l'ARN del tuo ruolo di servizio. Hai creato questo ruolo come parte di. Prerequisiti per iniziare Il metodo restituisce l'ARN del processo di importazione del set di dati. Facoltativamente, memorizzalo per un uso successivo.

```
    public static String createPersonalizeDatasetImportJob(PersonalizeClient
personalizeClient,
            String jobName,
            String datasetArn,
            String s3BucketPath,
            String roleArn) {

        long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
        String status;
        String datasetImportJobArn;

        try {
            DataSource importDataSource = DataSource.builder()
                    .dataLocation(s3BucketPath)
                    .build();

            CreateDatasetImportJobRequest createDatasetImportJobRequest =
CreateDatasetImportJobRequest.builder()
                    .datasetArn(datasetArn)
                    .dataSource(importDataSource)
                    .jobName(jobName)
                    .roleArn(roleArn)
                    .build();

            datasetImportJobArn =
personalizeClient.createDatasetImportJob(createDatasetImportJobRequest)
                    .datasetImportJobArn();
```

```
            DescribeDatasetImportJobRequest describeDatasetImportJobRequest =
DescribeDatasetImportJobRequest.builder()
                    .datasetImportJobArn(datasetImportJobArn)
                    .build();

            long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                DatasetImportJob datasetImportJob = personalizeClient
                        .describeDatasetImportJob(describeDatasetImportJobRequest)
                        .datasetImportJob();

                status = datasetImportJob.status();
                System.out.println("Dataset import job status: " + status);

                if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return datasetImportJobArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

Fase 4: Creare un programma di raccomandazione

Una volta completato il processo di importazione del set di dati, sei pronto per creare un programma di raccomandazione. Utilizzate il seguente `createRecommender` metodo per creare un programma di raccomandazione. Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, un nome per il consulente, l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di dati e l'ARN per la ricetta. `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks` Il metodo restituisce l'ARN del nuovo consulente. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
    public static String createRecommender(PersonalizeClient personalizeClient,
            String name,
            String datasetGroupArn,
            String recipeArn) {

        long maxTime = 0;
        long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
        String recommenderStatus = "";

        try {
            CreateRecommenderRequest createRecommenderRequest =
CreateRecommenderRequest.builder()
                    .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                    .name(name)
                    .recipeArn(recipeArn)
                    .build();

            CreateRecommenderResponse recommenderResponse = personalizeClient
                    .createRecommender(createRecommenderRequest);
            String recommenderArn = recommenderResponse.recommenderArn();
            System.out.println("The recommender ARN is " + recommenderArn);

            DescribeRecommenderRequest describeRecommenderRequest =
DescribeRecommenderRequest.builder()
                    .recommenderArn(recommenderArn)
                    .build();

            maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                recommenderStatus =
personalizeClient.describeRecommender(describeRecommenderRequest).recommender()
                        .status();
                System.out.println("Recommender status: " + recommenderStatus);

                if (recommenderStatus.equals("ACTIVE") ||
recommenderStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
```

```
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return recommenderArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

Passaggio 5: Ottieni consigli

Dopo aver creato un programma di raccomandazione, lo usi per ricevere consigli. Utilizzate il seguente `getRecs` metodo per ottenere consigli per un utente. Passa come parametri un client di runtime Amazon Personalize, l'Amazon Resource Name (ARN) del programma di raccomandazione che hai creato nel passaggio precedente e un ID utente (ad esempio,). `123` Il metodo stampa l'elenco degli elementi consigliati sullo schermo.

```
   public static void getRecs(PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient,
String recommenderArn,
            String userId) {

        try {
            GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
GetRecommendationsRequest.builder()
                    .recommenderArn(recommenderArn)
                    .numResults(20)
                    .userId(userId)
                    .build();

            GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
personalizeRuntimeClient
                    .getRecommendations(recommendationsRequest);
            List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();

            for (PredictedItem item : items) {
                System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
                System.out.println("Item score is : " + item.score());
            }
        } catch (AwsServiceException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
```

```
            System.exit(1);
        }
    }
```

Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK for Python (Boto3))

Questo tutorial mostra come utilizzare l'SDK for Python (Boto3) per creare un gruppo di set di dati di dominio per il dominio VIDEO_ON_DEMAND. In questo tutorial, crei un programma di raccomandazione per il caso d'uso Top picks for you.

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Prerequisiti
- Tutorial
- Guida introduttiva all'utilizzo dei notebook Amazon Personalize APIs with Jupyter (IPython)

Prerequisiti

Di seguito sono elencate alcune fasi preliminari per utilizzare gli esempi di Python in questa guida.

- Completa il Prerequisiti per iniziare modulo per configurare le autorizzazioni richieste e creare i dati di allenamento. Se utilizzi i tuoi dati di origine, assicurati che i dati siano formattati come nei prerequisiti.
- Configura il tuo AWS SDK per Python (Boto3) ambiente come specificato in. Configurazione del AWS SDK

Tutorial

Nei passaggi seguenti, verifichi il tuo ambiente e crei client SDK for Python (Boto3) per Amazon Personalize. Quindi importi i dati, crei un programma di raccomandazione per lo use case Top pick for you e ricevi consigli.

Passaggio 1: verifica il tuo ambiente Python e crea client boto3

Dopo aver completato i prerequisiti, esegui il seguente esempio Python per confermare che l'ambiente sia configurato correttamente. Questo codice crea anche i client Amazon Personalize boto3 che usi in questo tutorial. Se il tuo ambiente è configurato correttamente, viene visualizzato un elenco delle ricette disponibili e puoi eseguire gli altri esempi in questo tutorial.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')
personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.list_recipes()

for recipe in response['recipes']:
    print (recipe)
```

Fase 2: Importazione dei dati

Dopo aver creato i client Amazon Personalize boto3 e verificato il tuo ambiente, importa i dati storici che hai creato quando hai completato il. Prerequisiti per iniziare Per importare dati storici in Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Utilizza il codice seguente per creare uno schema in Amazon Personalize. Sostituisci `gs-domain-interactions-schema` con un nome per lo schema.

```
import json
schema = {
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
```

```
            "type": "string"
        },
        {
            "name": "TIMESTAMP",
            "type": "long"
        }
    ],
    "version": "1.0"
}

create_interactions_schema_response = personalize.create_schema(
    name='gs-domain-interactions-schema',
    schema=json.dumps(schema),
    domain='VIDEO_ON_DEMAND'
)

interactions_schema_arn = create_interactions_schema_response['schemaArn']
print(json.dumps(create_interactions_schema_response, indent=2))
```

2. Creare un gruppo di set di dati con il seguente codice. Sostituire `dataset group name` con un nome per il gruppo di set di dati.

```
response = personalize.create_dataset_group(
  name = 'dataset group name',
  domain = 'VIDEO_ON_DEMAND'
)
dsg_arn = response['datasetGroupArn']

description = personalize.describe_dataset_group(datasetGroupArn = dsg_arn)
['datasetGroup']

print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['datasetGroupArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

3. Crea un set di dati sulle interazioni tra elementi nel tuo nuovo gruppo di set di dati con il codice seguente. Assegna un nome al set di dati e fornisci il risultato dei `schema_arn` passaggi `dataset_group_arn` precedenti.

```
response = personalize.create_dataset(
    name = 'interactions-dataset-name',
    schemaArn = interactions_schema_arn,
    datasetGroupArn = dsg_arn,
```

```
    datasetType = 'INTERACTIONS'
)

dataset_arn = response['datasetArn']
```

4. Importa i tuoi dati con un processo di importazione del set di dati con il codice seguente. Il codice utilizza il metodo describe_dataset_import_job per tenere traccia dello stato del lavoro.

   Passa i seguenti parametri come parametri: un nome per il lavoro, il `dataset_arn` percorso del passaggio precedente, il bucket path di Amazon S3 (`s3://`*`bucket name`*`/`*`folder name`*`/ratings.csv`) in cui hai archiviato i dati di addestramento e l'ARN del tuo ruolo di servizio IAM. Hai creato questo ruolo come parte di. Prerequisiti per iniziare Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per accedere al bucket. Per informazioni sulla concessione dell'accesso, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3

```
import time
response = personalize.create_dataset_import_job(
    jobName = 'JobName',
    datasetArn = 'dataset_arn',
    dataSource = {'dataLocation':'s3://amzn-s3-demo-bucket/filename.csv'},
    roleArn = 'role_arn'
)

dataset_interactions_import_job_arn = response['datasetImportJobArn']

description = personalize.describe_dataset_import_job(
    datasetImportJobArn = dataset_interactions_import_job_arn)['datasetImportJob']

print('Name: ' + description['jobName'])
print('ARN: ' + description['datasetImportJobArn'])
print('Status: ' + description['status'])

max_time = time.time() + 3*60*60 # 3 hours
while time.time() < max_time:
    describe_dataset_import_job_response = personalize.describe_dataset_import_job(
        datasetImportJobArn = dataset_interactions_import_job_arn
    )
    status = describe_dataset_import_job_response["datasetImportJob"]['status']
    print("Interactions DatasetImportJob: {}".format(status))

    if status == "ACTIVE" or status == "CREATE FAILED":
        break
```

```
    time.sleep(60)
```

Fase 4: Creare un programma di raccomandazione

Una volta completato il processo di importazione del set di dati, sei pronto per creare un programma di raccomandazione. Utilizzate il codice seguente per creare un programma di raccomandazione. Passa i seguenti parametri come parametri: un nome per il programma di raccomandazione, l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo gruppo di set di dati e `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks` l'ARN per la ricetta. Il codice utilizza il metodo describe_recommendender per tenere traccia dello stato del programma di raccomandazione.

```
import time
create_recommender_response = personalize.create_recommender(
  name = 'gs-python-top-picks',
  recipeArn = 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks',
  datasetGroupArn = dsg_arn
)
recommender_arn = create_recommender_response['recommenderArn']

print('Recommender ARN:' + recommender_arn)
max_time = time.time() + 3*60*60 # 3 hours
while time.time() < max_time:

    version_response = personalize.describe_recommender(
        recommenderArn = recommender_arn
    )
    status = version_response["recommender"]["status"]

    if status == "ACTIVE":
        print("Creation succeeded for {}".format(recommender_arn))

    elif status == "CREATE FAILED":
        print("Creation failed for {}".format(recommender_arn))

    if status == "ACTIVE":
        break
    else:
        print("Recommender creation is still in progress")
```

```
    time.sleep(60)
```

Passaggio 5: Ottieni consigli

Dopo aver creato un programma di raccomandazione, lo usi per ottenere consigli con il codice seguente. Passa come parametri l'Amazon Resource Name (ARN) del programma di raccomandazione che hai creato nel passaggio precedente e un ID utente (ad esempio,). `123` Il metodo stampa l'elenco degli elementi consigliati.

```
response = personalizeRt.get_recommendations(
    recommenderArn = "arn:aws:personalize:us-west-2:014025156336:recommender/gs-python-top-picks-89",
    userId = '123'
)
print("Recommended items")
for item in response['itemList']:
    print (item['itemId'])
```

Guida introduttiva all'utilizzo dei notebook Amazon Personalize APIs with Jupyter (IPython)

Per iniziare a creare gruppi di set di dati di dominio con i notebook Jupyter, clona o scarica una serie di notebook che si trovano nella cartella notebooks_managed_domains dell'archivio di esempi di Amazon Personalize. I taccuini ti guidano nell'importazione dei dati di allenamento, nella creazione di un programma di raccomandazione e nella ricezione di consigli con Amazon Personalize.

> **Note**
>
> Prima di iniziare con i notebook, assicurati di creare il tuo ambiente seguendo i passaggi del file README.md

Guida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (SDK per JavaScript v3)

Questo tutorial mostra come utilizzare la AWS SDK per JavaScript v3 per creare un gruppo di set di dati di dominio per il dominio VIDEO_ON_DEMAND. In questo tutorial, crei un programma di raccomandazione per il caso d'uso Top picks for you.

Per visualizzare il codice utilizzato in questo tutorial su GitHub, consulta gli esempi di codice di Amazon Personalize per SDK for JavaScript v3 nel repository SDK Code Examples. AWS

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Prerequisiti
- Tutorial

Prerequisiti

Di seguito sono riportati i passaggi preliminari per il completamento di questo tutorial:

- Completa il Prerequisiti per iniziare modulo per configurare le autorizzazioni richieste e creare i dati di addestramento. Se hai completato anche ilGuida introduttiva a un gruppo di set di dati di dominio (console), puoi riutilizzare gli stessi dati di origine. Se utilizzi i tuoi dati di origine, assicurati che i dati siano formattati come nei prerequisiti.
- Configura l'SDK JavaScript e le AWS credenziali come specificato nella JavaScript procedura di configurazione dell'SDK per la guida per gli sviluppatori.AWS SDK per JavaScript

Tutorial

Nei passaggi seguenti, installerai le dipendenze richieste. Quindi crei un gruppo di set di dati, importi dati, crei un programma di raccomandazione per lo use case Top pick for you e ottieni consigli.

Se si utilizza Node.js, è possibile eseguire ogni esempio di codice salvandolo come JavaScript file e quindi eseguendolo. `node <fileName.js>`

Passaggio 1: installa le dipendenze di Amazon Personalize

Dopo aver completato i prerequisiti, installa le seguenti dipendenze di Amazon Personalize:

- @aws -sdk/client-personalize
- @aws -sdk/ client-personalize-runtime
- @aws -sdk/ client-personalize-events (opzionale per questo tutorial, ma necessario se si desidera registrare gli eventi dopo aver creato il programma di raccomandazione)

Di seguito è riportato un esempio di `package.json` file che è possibile utilizzare. Per installare le dipendenze con Node.js, vai al punto in cui hai salvato il `package.json` file ed `npm install` esegui.

```
{
  "name": "personalize-js-project",
  "version": "1.0.0",
  "description": "personalize operations",
  "type": "module",
  "author": "Author Name <email@address.com>",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
    "@aws-sdk/client-personalize": "^3.350.0",
    "@aws-sdk/client-personalize-events": "^3.350.0",
    "@aws-sdk/client-personalize-runtime": "^3.350.0",
    "fs": "^0.0.1-security"
  },
  "compilerOptions": {
    "resolveJsonModule": true,
    "esModuleInterop": true
  }
}
```

Fase 2: Creare clienti Amazon Personalize

Dopo aver installato le dipendenze, crea i tuoi client Amazon Personalize. In questo tutorial, gli esempi di codice presuppongono che tu crei i client in un file denominato `personalizeClients.js` memorizzato in una directory denominata. `libs`

Di seguito è riportato un esempio di un file `personalizeClient.js`.

```
import { PersonalizeClient } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { PersonalizeRuntimeClient } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";
import { PersonalizeEventsClient } from "@aws-sdk/client-personalize-events";
// Set your AWS region.
const REGION = "region"; //e.g. "us-east-1"

const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: REGION});
const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({ region: REGION});
const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region: REGION});

export { personalizeClient, personalizeEventsClient, personalizeRuntimeClient };
```

Fase 3: Importazione dei dati

Dopo aver creato i tuoi clienti Amazon Personalize, importa i dati storici che hai creato quando hai completato il. Prerequisiti per iniziare Per importare dati storici in Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Salva il seguente schema Avro come file JSON nella tua directory di lavoro. Questo schema corrisponde alle colonne del file CSV che hai creato quando hai completato il. Creazione dei dati di addestramento (gruppo di set di dati del dominio)

```
{
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

2. Crea uno schema di dominio in Amazon Personalize con il codice seguentecreateDomainSchema.js. SCHEMA_PATHSostituiscilo con il percorso del file schema.json che hai appena creato. Aggiorna il createSchemaParam per specificare un nome per lo schema e per specificare. domain VIDEO_ON_DEMAND

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSchemaCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
```

```
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

import fs from "node:fs";

const schemaFilePath = "SCHEMA_PATH";
let mySchema = "";

try {
  mySchema = fs.readFileSync(schemaFilePath).toString();
} catch (err) {
  mySchema = "TEST"; // for unit tests.
}

// Set the domain schema parameters.
export const createDomainSchemaParam = {
  name: "NAME" /* required */,
  schema: mySchema /* required */,
  domain:
    "DOMAIN" /* required for a domain dataset group, specify ECOMMERCE or
 VIDEO_ON_DEMAND */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSchemaCommand(createDomainSchemaParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

3. Crea un gruppo di set di dati di dominio in Amazon Personalize con il `createDomainDatasetGroup.js` seguente codice. Aggiorna il `domainDatasetGroupParams` per specificare un nome per il gruppo di set di dati e per specificare. `domain` `VIDEO_ON_DEMAND`

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
```

```
import { CreateDatasetGroupCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the domain dataset group parameters.
export const domainDatasetGroupParams = {
  name: "NAME" /* required */,
  domain:
    "DOMAIN" /* required for a domain dsg, specify ECOMMERCE or VIDEO_ON_DEMAND */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetGroupCommand(domainDatasetGroupParams),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

4. Crea un set di dati sulle interazioni tra articoli in Amazon Personalize con il `createDataset.js` seguente codice. Aggiorna il `createDatasetParam` per specificare l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati e dello schema che hai appena creato, assegna un nome al set di dati e specifica per. `datasetType` `Interactions`

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the dataset's parameters.
export const createDatasetParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  datasetType: "DATASET_TYPE" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
```

```
  schemaArn: "SCHEMA_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetCommand(createDatasetParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

5. Importa i tuoi dati con il codice seguente. `createDatasetImportJob.js` Aggiorna il `datasetImportJobParam` per specificare quanto segue:
   - Specificate un nome per il job e specificate l'ARN del dataset Interactions.
   - Per`dataLocation`, specifica il bucket path di Amazon S3 (`s3://`*`https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com`*`/`*`folder name`*`/ratings.csv`) in cui hai archiviato i dati di addestramento.
   - Per `roleArn` specificare il nome della risorsa Amazon per il ruolo del servizio Amazon Personalize. Hai creato questo ruolo come parte diPrerequisiti per iniziare.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetImportJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the dataset import job parameters.
export const datasetImportJobParam = {
  datasetArn: "DATASET_ARN" /* required */,
  dataSource: {
    /* required */
    dataLocation: "S3_PATH",
  },
  jobName: "NAME" /* required */,
  roleArn: "ROLE_ARN" /* required */,
```

```
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetImportJobCommand(datasetImportJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Passo 4: Crea un consulente

Una volta completato il processo di importazione del set di dati, sei pronto per creare un programma di raccomandazione. Per creare un programma di raccomandazione, utilizzate il codice seguente. `createRecommender.js` Aggiorna il `createRecommenderParam` con quanto segue: Specificare un nome per il programma di raccomandazione, specificare l'ARN del gruppo di set di dati e specificare. `recipeArn` `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks`

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateRecommenderCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the recommender's parameters.
export const createRecommenderParam = {
  name: "NAME" /* required */,
  recipeArn: "RECIPE_ARN" /* required */,
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateRecommenderCommand(createRecommenderParam),
    );
```

```
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Passaggio 5: Ottieni consigli

Dopo aver creato un programma di raccomandazione, lo usi per ricevere consigli. Usa il `getRecommendations.js` codice seguente per ottenere consigli per un utente. Aggiorna il `getRecommendationsParam` per specificare l'ARN del programma di raccomandazione creato nel passaggio precedente e specifica un ID utente (ad esempio,). `123`

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";
import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region: "REGION"});

// Set the recommendation request parameters.
export const getRecommendationsParam = {
  recommenderArn: "RECOMMENDER_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  numResults: 15 /* optional */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Guida introduttiva a un gruppo di set di dati personalizzato

> **Important**
>
> In questo tutorial creerai una soluzione che utilizza la formazione automatica. Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, assicuratevi di eliminare la soluzione quando avete finito. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Questa guida introduttiva mostra come fornire consigli personalizzati sui film agli utenti con un gruppo di set di dati personalizzato e la Ricetta User-Personalization-v2 ricetta. Il tutorial utilizza dati storici che consistono in 100.000 valutazioni di film su 9.700 film di 600 utenti.

Per iniziare, completa Prerequisiti per iniziare e poi procedi conNozioni di base (console),Nozioni di base (AWS CLI), Guida introduttiva (SDK per Python (Boto3)) o. Guida introduttiva (SDK for Java 2.x)

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Nozioni di base (console)
- Nozioni di base (AWS CLI)
- Guida introduttiva (SDK per Python (Boto3))
- Guida introduttiva (SDK for Java 2.x)

Nozioni di base (console)

In questo esercizio, utilizzi la console Amazon Personalize per creare un gruppo di set di dati personalizzato con una soluzione che restituisce consigli sui film per un determinato utente. Prima di iniziare questo esercizio, consulta il. Prerequisiti per iniziare

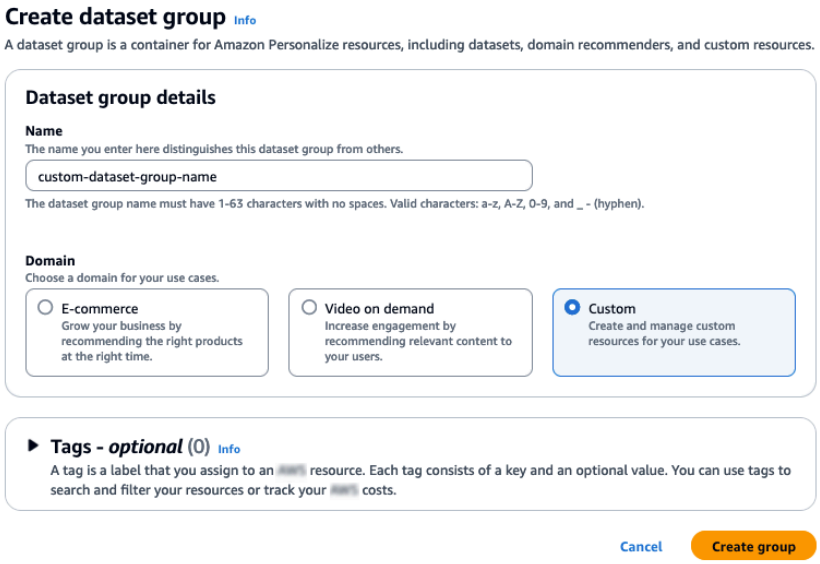
Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Fase 1: Creare un gruppo di set di dati e un set di dati

In questa procedura per prima cosa si crea un gruppo di set di dati. Successivamente, crei un set di dati sulle interazioni di Amazon Personalize Item nel gruppo di set di dati.

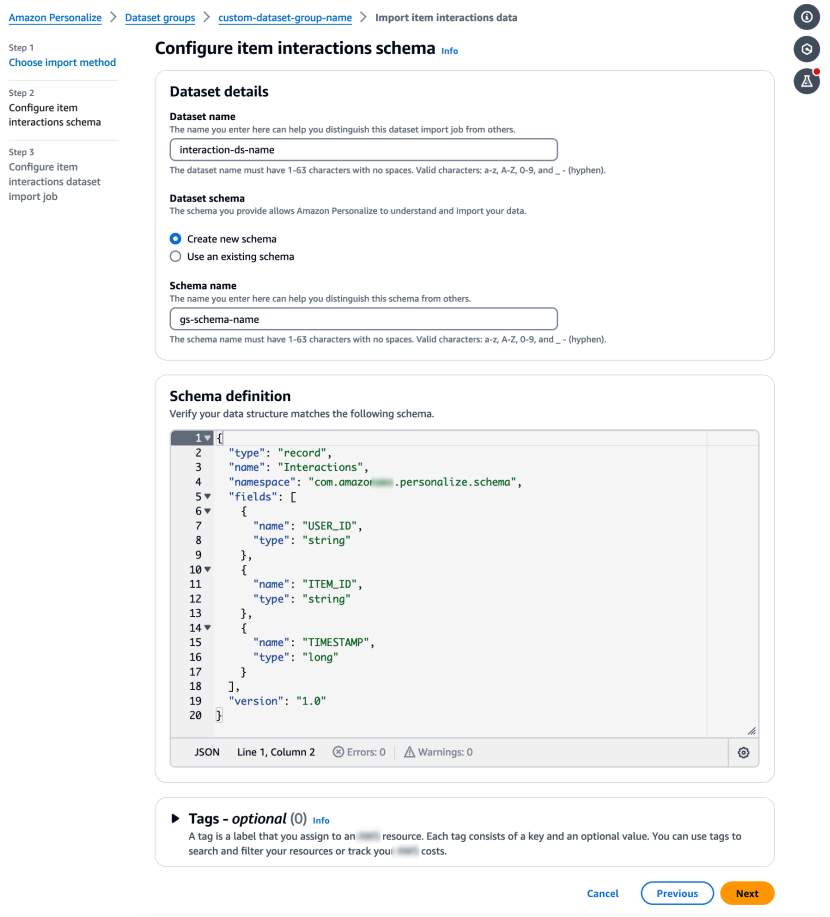
Per creare un gruppo di set di dati e un set di dati

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Scegliere Create dataset group (Crea gruppodi set di dati).
3. Sotto Dataset group details (Dettagli del gruppo di set di dati), perDataset group name (Nome gruppo di set di dati) specifica un nome per il gruppo di set di dati.
4. Per Dominio scegli Personalizzato. La schermata dovrebbe essere simile alla seguente:



5. Seleziona Crea gruppo. Viene visualizzata la pagina Panoramica.
6. Nel passaggio 1. Crea set di dati e importa dati, scegli Crea set di dati e scegli Set di dati sulle interazioni tra elementi.
7. Scegli Importa i dati direttamente nei set di dati di Amazon Personalize e scegli Avanti.
8. Nella pagina Configura il set di dati sulle interazioni tra elementi, per Nome del set di dati, specifica un nome per il set di dati.
9. Per lo schema del set di dati, scegli Crea nuovo schema. Nella sezione Definizione dello schema, viene visualizzato uno schema minimo di interazioni tra elementi. Lo schema corrisponde alle intestazioni precedentemente aggiunte al `ratings.csv` file, quindi non è necessario apportare modifiche. Se non hai creato i dati di allenamento, vediPrerequisiti per iniziare.

10. Per Schema name, specifica un nome per il nuovo schema. La schermata dovrebbe essere simile alla seguente:



11. Scegli Avanti. Viene visualizzata la pagina Configure Item Interactions (processo di importazione del set di dati). Successivamente, completa l'[Passaggio 2: Importa i dati sulle interazioni degli articoli]importazione dei dati sulle interazioni.

Passaggio 2: Importa i dati sulle interazioni degli articoli

Ora che hai creato un set di dati, è il momento di importare i dati sulle interazioni tra gli elementi nel set di dati.

Per importare i dati sulle interazioni tra gli elementi

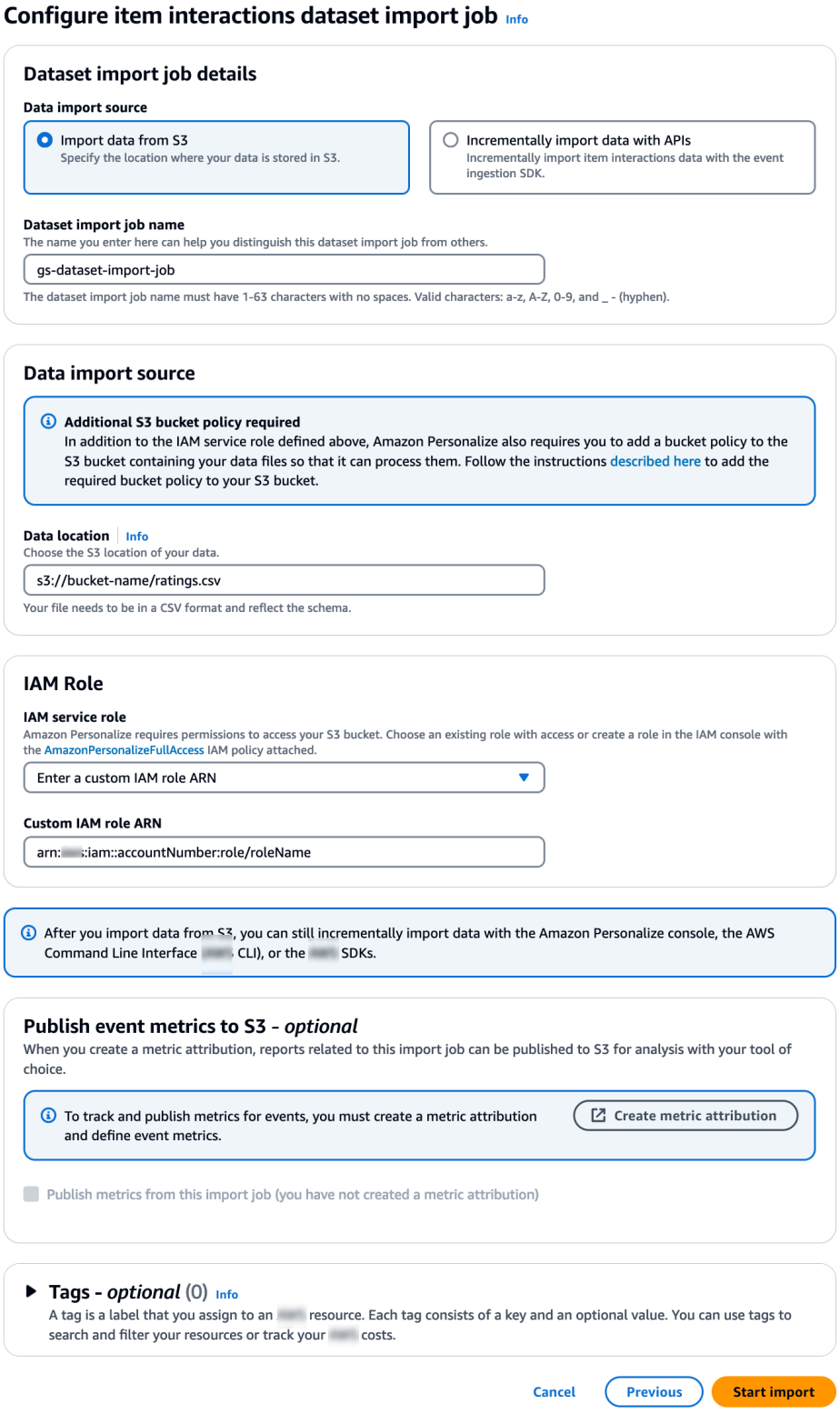
1. Nella pagina Configura il processo di importazione del set di dati sulle interazioni tra elementi, per Origine di importazione dati scegli Importa dati da S3.
2. Per il nome del processo di importazione del set di dati, specifica un nome per il processo di importazione.

3. Nella finestra di dialogo Additional S3 bucket policy required, se non hai concesso le autorizzazioni Amazon Personalize, segui le istruzioni per aggiungere la policy del bucket Amazon S3 richiesta.
4. Per Data location, specifica dove è archiviato il file di dati del film in Amazon Simple Storage Service (S3). Utilizzare la seguente sintassi:

   ```
   s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/filename.csv
   ```

5. Nella sezione Ruolo IAM, per il ruolo di servizio IAM, scegli Inserisci un ruolo IAM personalizzato ARN.
6. Per Custom IAM role ARN (ARN del ruolo IAM personalizzato), specificare il ruolo creato in Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize.

   Le sezioni Dataset import job details e IAM role dovrebbero essere simili alle seguenti:



7. Lascia invariate le sezioni Pubblica le metriche degli eventi su S3 e Tags e scegli Avvia importazione. Il processo di importazione dei dati viene avviato e viene visualizzata la pagina

Panoramica. Inizialmente, lo stato è Creazione in sospeso (seguito da Creazione in corso) e il pulsante Crea soluzione è disabilitato.

Al termine del processo di importazione dei dati, lo stato diventa Attivo e il pulsante Crea soluzione è abilitato.

8. Ora che hai importato i dati, sei pronto per creare una soluzione inFase 3: Creare una soluzione.

Fase 3: Creare una soluzione

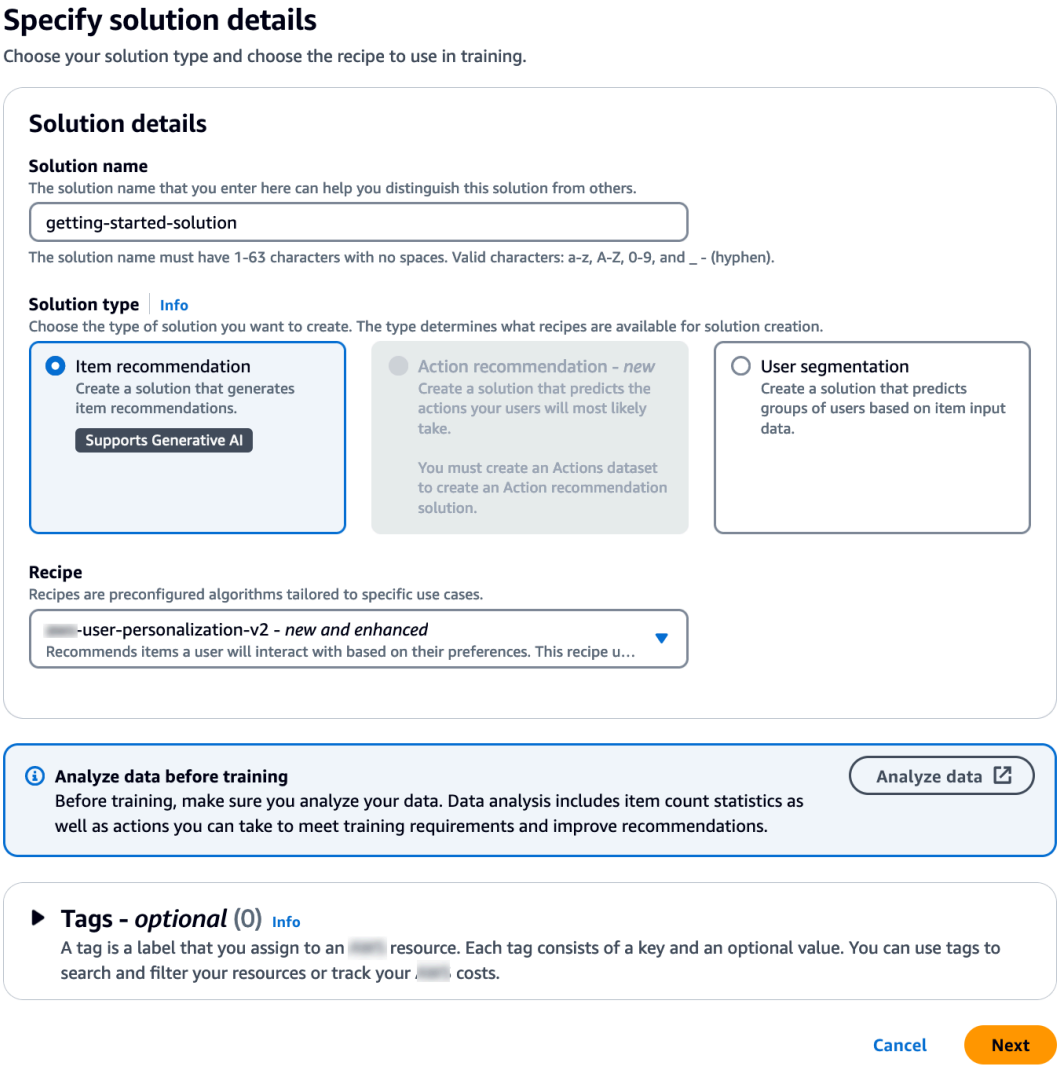
In questo tutorial, usi il set di dati che hai importato Passaggio 2: Importa i dati sulle interazioni degli articoli per addestrare un modello. Un modello addestrato è noto col nome di versione della soluzione.

> **Important**
>
> In questo tutorial creerai una soluzione che utilizza l'addestramento automatico. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, assicuratevi di eliminare la soluzione quando avete finito. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Per creare una soluzione

1. Nella pagina Panoramica del gruppo di set di dati, nel passaggio 3. Configura risorse di formazione e raccomandazione, scegli Crea soluzioni.
2. Per Solution name (Nome soluzione), specificare un nome per la soluzione.
3. Per Tipo di soluzione, scegli Articoli consigliati.
4. Per Ricetta, sceglietea`aws-user-personalization-v2`.

   La schermata dovrebbe essere simile alla seguente:



5. Scegli Avanti. Lascia invariati i campi di configurazione di Training. La soluzione che crei addestra automaticamente nuovi modelli ogni 7 giorni e dà più peso ai dati di interazione tra gli articoli più recenti.
6. Scegli Avanti ed esamina i dettagli della soluzione.
7. Scegli Crea soluzione e viene visualizzata la pagina dei dettagli della soluzione. Dopo aver creato una soluzione, Amazon Personalize inizia a creare la prima versione della soluzione entro un'ora. Quando inizia la formazione, questa viene visualizzata nella sezione Versioni della soluzione nella pagina dei dettagli e puoi monitorarne lo stato.

   Quando lo stato della versione della Soluzione è Attivo, sei pronto per passare a[Fase 4: creazione di una campagna](#).

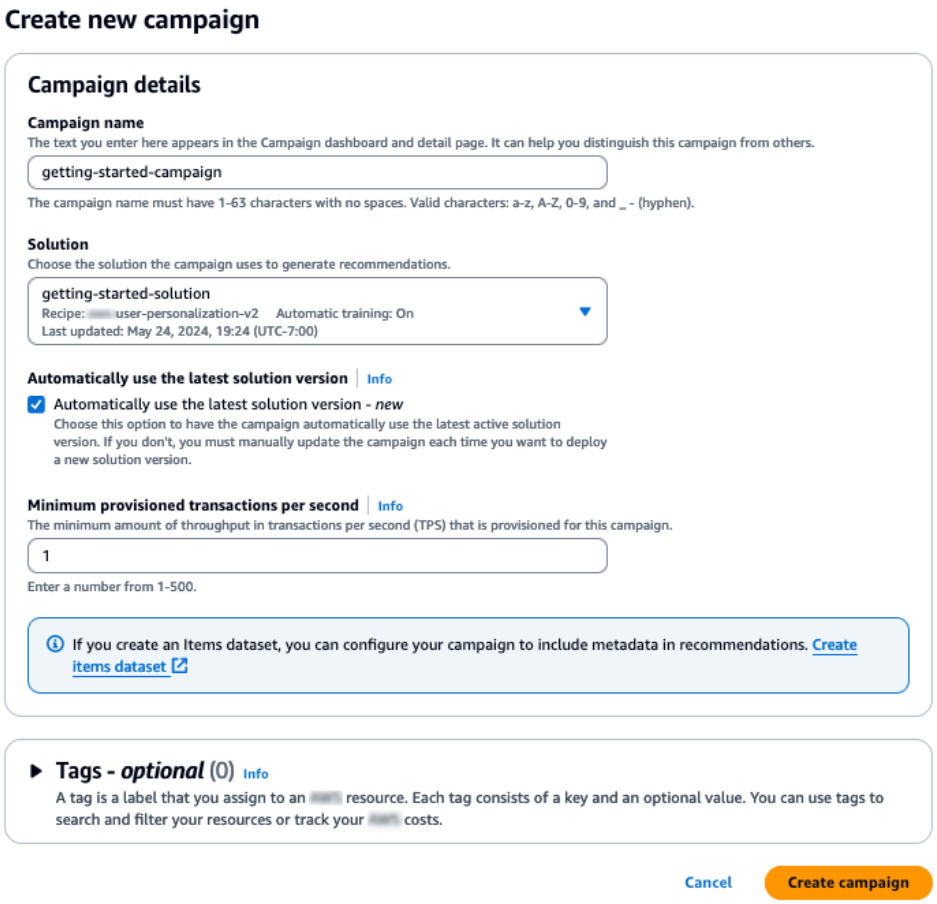
Fase 4: creazione di una campagna

In questa procedura, crei una campagna che distribuisce la versione della soluzione creata nel passaggio precedente.

Per creare una campagna

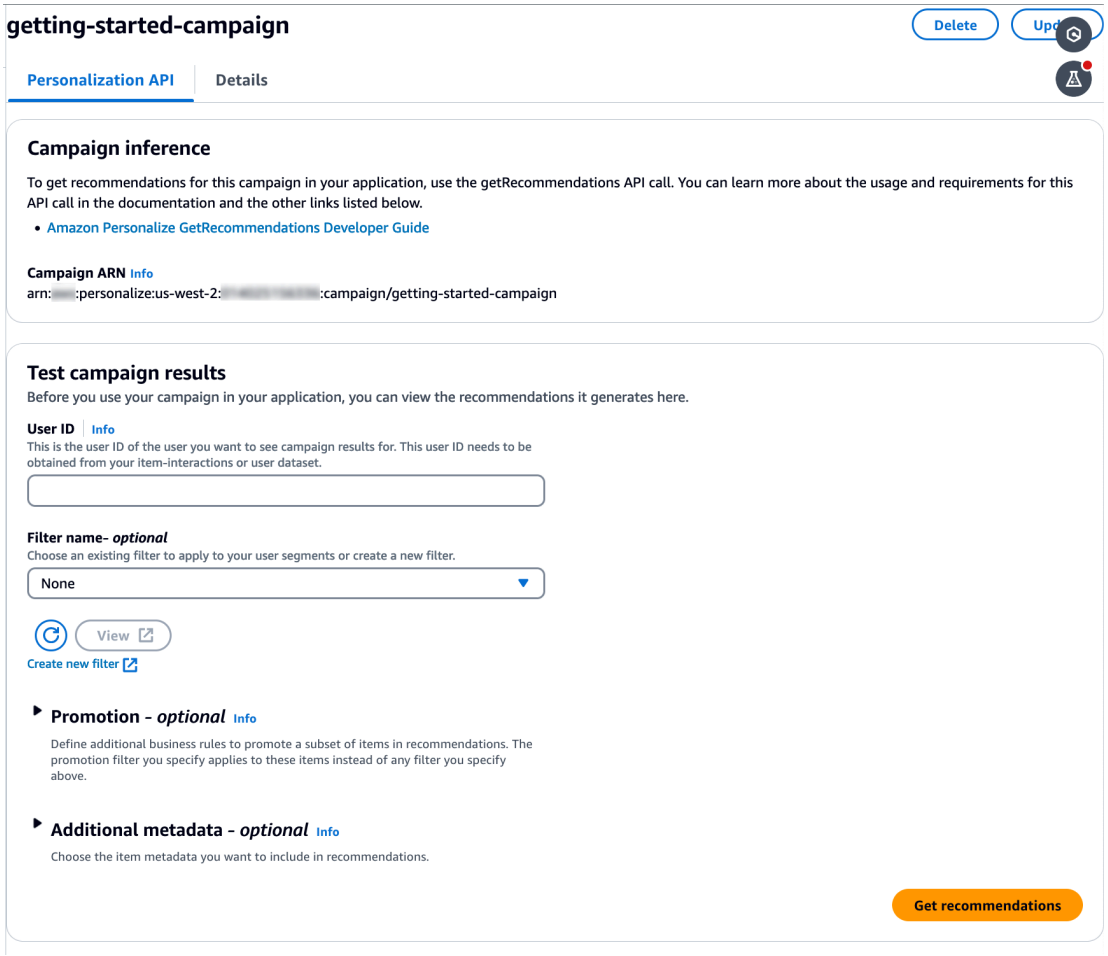
1. Nel riquadro di navigazione, espandi Risorse personalizzate e scegli Campagne.
2. Scegliere Create campaign (Crea campagna). Viene visualizzata la pagina Crea nuova campagna.
3. In Campaign details (dettagli campagna), per Campaign name (nome campagna) specificare un nome per la campagna.
4. Per Soluzione, scegli la soluzione che hai creato nel passaggio precedente.
5. Scegli Usa automaticamente la versione più recente della soluzione. Lascia invariati tutti gli altri campi.

   La schermata dovrebbe essere simile alla seguente:



6. Scegliere Create campaign (Crea campagna). Viene avviata la creazione della campagna e vengono visualizzate le pagine dei dettagli della campagna con la sezione API di personalizzazione.

   La creazione di una campagna può richiedere un paio di minuti. Dopo che Amazon Personalize ha completato la creazione della campagna, la pagina viene aggiornata per mostrare la sezione Risultati della campagna di test. La schermata dovrebbe essere simile alla seguente:



Fase 5: Ottieni consigli

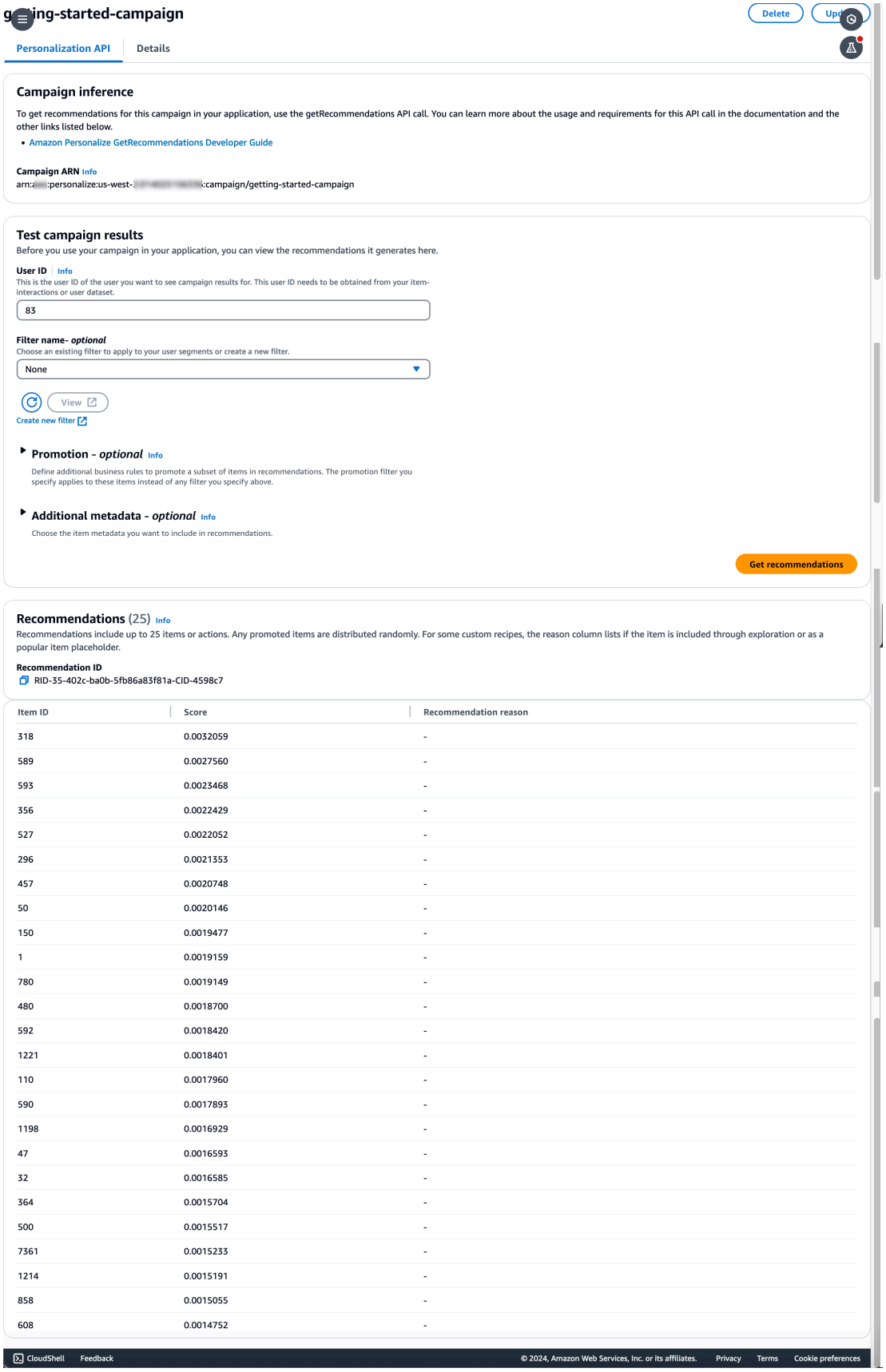
In questa procedura, è possibile utilizzare la campagna creata nella fase precedente per ottenere le raccomandazioni.

Per ottenere le raccomandazioni

1. In Test campaign results (Risultati test campagna), per User ID (ID utente), specificare un valore dal set di dati ratings (valutazioni), ad esempio **83**. Lascia invariati tutti gli altri campi.

2. Scegliere Get recommendations (Ottieni le raccomandazioni). Il pannello Consigli elenca gli ID e i punteggi degli elementi consigliati.

   La schermata dovrebbe essere simile alla seguente:


ing-started-campaign
Delete
Personalization API
Details
Campaign inference
To get recommendations for this campaign in your application, use the getRecommendations API call. You can learn more about the usage and requirements for this API call in the documentation and the other links listed below.
Amazon Personalize GetRecommendations Developer Guide
Campaign ARN Info
:personalize:us-west-
:campaign/getting-started-campaign
Test campaign results
Before you use your campaign in your application, you can view the recommendations it generates here.
User ID Info
This is the user ID of the user you want to see campaign results for. This user ID needs to be obtained from your item-interactions or user dataset.
83
Filter name- optional
Choose an existing filter to apply to your user segments or create a new filter.
None
View
Create new filter
Promotion - optional Info
Define additional business rules to promote a subset of items in recommendations. The promotion filter you specify applies to these items instead of any filter you specify above.
Additional metadata - optional Info
Choose the item metadata you want to include in recommendations.
Get recommendations
Recommendations (25) Info
Recommendations include up to 25 items or actions. Any promoted items are distributed randomly. For some custom recipes, the reason column lists if the item is included through exploration or as a popular item placeholder.
Recommendation ID
RID-35-402c-ba0b-5fb86a83f81a-CID-4598c7
Item ID
Score
Recommendation reason
318 0.0032059 -
589 0.0027560 -
593 0.0023468 -
356 0.0022429 -
527 0.0022052 -
296 0.0021353 -
457 0.0020748 -
50 0.0020146 -
150 0.0019477 -
1 0.0019159 -
780 0.0019149 -
480 0.0018700 -
592 0.0018420 -
1221 0.0018401 -
110 0.0017960 -
590 0.0017893 -
1198 0.0016929 -
47 0.0016593 -
32 0.0016585 -
364 0.0015704 -
500 0.0015517 -
7361 0.0015233 -
1214 0.0015191 -
858 0.0015055 -
608 0.0014752 -
CloudShell
Feedback
© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.
Privacy
Terms
Cookie preferences

Nozioni di base (AWS CLI)

In questo esercizio, usi il AWS Command Line Interface (AWS CLI) per esplorare Amazon Personalize. Prevede la creazione di una campagna che restituisce i film raccomandati per un determinato ID utente.

Prima di iniziare l'esercitazione, effettua le seguenti operazioni:

- Esamina i Prerequisiti per iniziare delle Nozioni di base.
- Configura il AWS CLI, come specificato inConfigurazione del AWS CLI.

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

> **Note**
>
> I AWS CLI comandi di questo esercizio sono stati testati su Linux. Per informazioni sull'utilizzo dei AWS CLI comandi in Windows, vedere Specificazione dei valori dei parametri per la AWS Command Line Interface nella Guida per l'AWS Command Line Interface utente.

Fase 1: Importazione dei dati di allenamento

Seguire la procedura per creare un gruppo di set di dati, aggiungere un set di dati al gruppo e quindi popolare il set di dati utilizzando il dati delle valutazioni dei film.

1. Creare un gruppo di set di dati eseguendo il seguente comando. Puoi crittografare il gruppo di set di dati passando una chiave ARN e l'AWS Key Management ServiceARN di un ruolo IAM che dispone delle autorizzazioni di accesso a quella chiave come parametri di input. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateDatasetGroup.

   ```
   aws personalize create-dataset-group --name MovieRatingDatasetGroup --kms-key-
   arn arn:aws:kms:us-west-2:01234567890:key/1682a1e7-a94d-4d92-bbdf-837d3b62315e --
   role-arn arn:aws:iam::01234567890:KMS-key-access
   ```

   Viene visualizzato l'ARN del gruppo di set di dati, ad esempio:

   ```
   {
   ```

```
  "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieRatingDatasetGroup"
}
```

Specificando l'ARN del gruppo di set di dati restituito, utilizzare il comando `describe-dataset-group` per visualizzare il gruppo di set di dati che è stato creato.

```
aws personalize describe-dataset-group \
--dataset-group-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieRatingDatasetGroup
```

Vengono visualizzati il gruppo di set di dati e le relative proprietà, ad esempio:

```
{
    "datasetGroup": {
        "name": "MovieRatingDatasetGroup",
        "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieRatingDatasetGroup",
        "status": "ACTIVE",
        "creationDateTime": 1542392161.262,
        "lastUpdatedDateTime": 1542396513.377
    }
}
```

> **Note**
>
> Prima di creare un set di dati all'interno del gruppo, attendere fino a che lo stato del gruppo di set di dati `status` assume il valore ACTIVE. Questa operazione è in genere rapida.

Se non ricordi il gruppo di set di dati ARN, usa `list-dataset-groups` il comando per visualizzare tutti i gruppi di set di dati che hai creato, insieme ai relativi. ARNs

```
aws personalize list-dataset-groups
```

> **Note**
>
> I `list-objects` comandi `describe-object` and sono disponibili per la maggior parte degli oggetti Amazon Personalize. Questi comandi non sono mostrati nel prosieguo di questa esercitazione, ma sono disponibili.

2. Creare un file di schema in formato JSON salvando il codice seguente in un file denominato `MovieRatingSchema.json`. Lo schema corrisponde alle intestazioni precedentemente aggiunte al file `ratings.csv`. Il nome dello schema è`Interactions`, che corrisponde a uno dei tipi di set di dati riconosciuti da Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

```
{
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

3. Creare uno schema eseguendo il seguente comando. Specificare il file salvato nel passaggio precedente. L'esempio illustra il file come appartenente alla cartella corrente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateSchema.

```
aws personalize create-schema \
  --name MovieRatingSchema \
  --schema file://MovieRatingSchema.json
```

Viene visualizzato l'Amazon Resource Name (ARN) dello schema, ad esempio:

```
{
  "schemaArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:schema/MovieRatingSchema"
}
```

4. Creare un gruppo di set di dati vuoto eseguendo il seguente comando. Fornire l'ARN del gruppo di set di dati e l'ARN dello schema restituiti nei passaggi precedenti. Il `dataset-type` deve corrispondere al `name` dello schema del passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateDataset.

```
aws personalize create-dataset \
  --name MovieRatingDataset \
  --dataset-group-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieRatingDatasetGroup \
  --dataset-type Interactions \
  --schema-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:schema/MovieRatingSchema
```

Viene visualizzato l'ARN del set di dati, ad esempio:

```
{
  "datasetArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset/
MovieRatingDatasetGroup/INTERACTIONS"
}
```

5. Aggiungere i dati di training al set di dati.

   a. Creare un processo di importazione del set di dati eseguendo il seguente comando. Fornisci l'ARN del set di dati e il nome del bucket Amazon S3 restituiti nei passaggi precedenti. Fornisci il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) ARN in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateDatasetImportJob.

```
aws personalize create-dataset-import-job \
  --job-name MovieRatingImportJob \
  --dataset-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset/
MovieRatingDatasetGroup/INTERACTIONS \
  --data-source dataLocation=s3://amzn-s3-demo-bucket/ratings.csv \
  --role-arn roleArn
```

Viene visualizzato l'ARN del processo di importazione del set di dati, ad esempio:

```
{
  "datasetImportJobArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-import-
job/MovieRatingImportJob"
}
```

b. Verificare lo stato utilizzando il comando `describe-dataset-import-job`. Fornire l'ARN del processo di importazione del set di dati restituito nel passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta DescribeDatasetImportJob.

```
aws personalize describe-dataset-import-job \
  --dataset-import-job-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-
import-job/MovieRatingImportJob
```

Vengono visualizzate le proprietà del processo di importazione del set di dati, incluso lo stato. Inizialmente, lo `status` mostra il valore CREATE PENDING, ad esempio:

```
{
  "datasetImportJob": {
      "jobName": "MovieRatingImportJob",
      "datasetImportJobArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-
import-job/MovieRatingImportJob",
      "datasetArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset/
MovieRatingDatasetGroup/INTERACTIONS",
      "dataSource": {
          "dataLocation": "s3://amzn-s3-demo-bucket/ratings.csv"
      },
      "roleArn": "role-arn",
      "status": "CREATE PENDING",
      "creationDateTime": 1542392161.837,
      "lastUpdatedDateTime": 1542393013.377
  }
}
```

L'importazione del set di dati è completata quando lo stato mostra il valore ACTIVE. A questo punto è possibile addestrare il modello utilizzando il set di dati specificato.

> **Note**
>
> L'attività di importazione richiede del tempo. Prima di addestrare il modello con il set di dati, attendere il completamento dell'importazione del set di dati.

Fase 2: Creare una soluzione (addestrare il modello)

Per addestrare un modello, si crea la configurazione per l'addestramento del modello utilizzando l'CreateSolutionoperazione e si lascia attivo l'addestramento automatico. La soluzione avvia automaticamente l'addestramento della prima soluzione entro un'ora.

Si addestra un modello utilizzando una ricetta e i dati di allenamento. Amazon Personalize fornisce una serie di ricette predefinite. Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta. Per questo esercizio, usi la ricetta User-Personalization-v 2.

1. Creare la configurazione per l'addestramento di un modello eseguendo il seguente comando. Questo comando crea una soluzione che utilizza l'addestramento automatico. Crea automaticamente una nuova versione della soluzione ogni sette giorni (impostazione predefinita).

```
aws personalize create-solution \
  --name MovieSolution \
  --dataset-group-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieRatingDatasetGroup \
  --recipe-arn arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2 \
  --perform-auto-training \
  --solution-config "{\"autoTrainingConfig\": {\"schedulingExpression\": \"rate(7
 days)\"}}"
```

   Viene visualizzato l'ARN della soluzione, ad esempio:

```
{
  "solutionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/MovieSolution"
}
```

2. Verificare lo stato della creazione utilizzando il comando `describe-solution`. Fornire l'ARN della soluzione restituito al passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta DescribeSolution.

```
aws personalize describe-solution \
  --solution-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/MovieSolution
```

Vengono visualizzati le proprietà della soluzione e lo `status` di creazione. Per esempio:

```
{
  "solution": {
      "name": "MovieSolution",
      "solutionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
MovieSolution",
      "performHPO": false,
      "performAutoML": false,
      "recipeArn": "arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2",
      "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieRatingDatasetGroup",
      "solutionConfig": {
            "algorithmHyperParameters": {
                "apply_recency_bias": "true"
            },
            "featureTransformationParameters": {},
            "autoTrainingConfig": {
                "schedulingExpression": "rate(7 days)"
            }
       },
      "status": "ACTIVE",
      "creationDateTime": "2021-05-12T16:27:59.819000-07:00",
      "lastUpdatedDateTime": "2021-05-12T16:27:59.819000-07:00"
  }
}
```

3. Con l'addestramento automatico, l'addestramento sulla versione della soluzione inizia dopo che la soluzione è ATTIVA. Dopo l'inizio della formazione, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione con il seguente comando: ListSolutionVersions

```
aws personalize list-solution-versions --solution-arn arn:aws:personalize:us-
west-2:acct-id:solution/MovieSolution
```

4. Verificare lo stato dell'addestramento della versione della soluzione usando il comando `describe-solution-version`. Fornire l'ARN della versione della soluzione restituito al passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta DescribeSolutionVersion.

```
aws personalize describe-solution-version \
  --solution-version-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
MovieSolution/version-id
```

Vengono visualizzate le proprietà della versione della soluzione e lo `status` dell'addestramento. Inizialmente, lo stato mostra il valore CREATE PENDING, ad esempio:

```
{
  "solutionVersion": {
      "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
MovieSolution/<version-id>",
      ...,
      "status": "CREATE PENDING"
  }
}
```

5. Quando la versione della soluzione `status` è ATTIVA, la formazione è completa.

   Ora puoi rivedere le metriche di formazione e creare una campagna utilizzando la versione della soluzione.

   > **Note**
   >
   > L'attività di addestramento richiede del tempo. Prima di utilizzare questa versione della soluzione in una campagna, attendere fino al termine dell'addestramento (lo stato dell'addestramento mostra ACTIVE).

6. È possibile convalidare le prestazioni della versione della soluzione riesaminando i parametri. Ottenere i parametri della versione della soluzione eseguendo il seguente comando. Fornire l'ARN della versione della soluzione restituito in precedenza. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta GetSolutionMetrics.

   ```
   aws personalize get-solution-metrics \
     --solution-version-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
   MovieSolution/version-id
   ```

   Di seguito è mostrata una risposta di esempio:

   ```
   {
   ```

```
  "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/www-
solution/<version-id>",
  "metrics": {
        "coverage": 0.0485,
        "mean_reciprocal_rank_at_25": 0.0381,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_10": 0.0363,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_25": 0.0984,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_5": 0.0175,
        "precision_at_10": 0.0107,
        "precision_at_25": 0.0207,
        "precision_at_5": 0.0107
    }
}
```

Fase 3: Creare una campagna (implementare la soluzione)

Prima di ricevere consigli, è necessario distribuire una versione della soluzione. La distribuzione di una soluzione è nota anche come creazione di una campagna. Una volta creata la campagna, l'applicazione client può ottenere raccomandazioni utilizzando l'API GetRecommendations.

1. Creare una campagna eseguendo il seguente comando. Fornire l'ARN della versione della soluzione restituito al passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateCampaign.

   ```
   aws personalize create-campaign \
     --name MovieRecommendationCampaign \
     --solution-version-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
   MovieSolution/version-id \
     --min-provisioned-tps 1
   ```

   Di seguito è mostrata una risposta di esempio:

   ```
   {
     "campaignArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:campaign/
   MovieRecommendationCampaign"
   }
   ```

2. Verificare lo stato della distribuzione eseguendo il seguente comando. Fornire l'ARN della campagna restituito al passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta DescribeCampaign.

```
aws personalize describe-campaign \
  --campaign-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:campaign/
MovieRecommendationCampaign
```

Di seguito è mostrata una risposta di esempio:

```
{
  "campaign": {
      "name": "MovieRecommendationCampaign",
      "campaignArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:campaign/
MovieRecommendationCampaign",
      "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
MovieSolution/<version-id>",
      "minProvisionedTPS": "1",
      "creationDateTime": 1543864775.923,
      "lastUpdatedDateTime": 1543864791.923,
      "status": "CREATE IN_PROGRESS"
  }
}
```

> **Note**
>
> Prima di ottenere le raccomandazioni dalla campagna, attendere fino a che lo `status` assume il valore ACTIVE.

Fase 4: Ottieni consigli

È possibile ottenere raccomandazioni eseguendo il comando `get-recommendations`. Fornire l'ARN della campagna restituito al passaggio precedente. Nella richiesta, è necessario specificare un ID utente dal set di dati delle valutazioni dei film. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta GetRecommendations.

> **Note**
>
> Non tutte le ricette supportano l'API `GetRecommendations`. Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

Il AWS CLI comando richiamato in questo passaggio è diverso rispetto ai passaggi precedenti. `personalize-runtime`

```
aws personalize-runtime get-recommendations \
  --campaign-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:campaign/
MovieRecommendationCampaign \
  --user-id 123
```

In risposta, la campagna restituisce un elenco di articoli consigliati (film IDs) che potrebbero interessare all'utente. L'elenco è ordinato in ordine decrescente di rilevanza per l'utente.

```
{
  "itemList": [
      {
          "itemId": "14"
      },
      {
          "itemId": "15"
      },
      {
          "itemId": "275"
      },
      {
          "itemId": "283"
      },
      {
          "itemId": "273"
      },
      ...
  ]
}
```

Guida introduttiva (SDK per Python (Boto3))

Questo tutorial mostra come completare il flusso di lavoro di Amazon Personalize dall'inizio alla fine con l'SDK for Python (Boto3).

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Prerequisiti
- Tutorial
- Come iniziare a usare i notebook Amazon Personalize APIs with Jupyter (IPython)

Prerequisiti

Di seguito sono elencate alcune fasi preliminari per utilizzare gli esempi di Python in questa guida.

- Completa il Prerequisiti per iniziare modulo per configurare le autorizzazioni richieste e creare i dati di allenamento. Se utilizzi i tuoi dati di origine, assicurati che i dati siano formattati come nei prerequisiti.
- Configura il tuo AWS SDK per Python (Boto3) ambiente come specificato in. Configurazione del AWS SDK

Tutorial

Nei passaggi seguenti, verifichi il tuo ambiente e crei client SDK for Python (Boto3) per Amazon Personalize. Quindi importi dati, crei e distribuisci una versione della soluzione con una campagna e ricevi consigli.

Passaggio 1: verifica il tuo ambiente Python e crea client boto3

Dopo aver completato i prerequisiti, esegui il seguente esempio Python per confermare che l'ambiente sia configurato correttamente. Questo codice crea anche i client Amazon Personalize boto3 che usi in questo tutorial. Se il tuo ambiente è configurato correttamente, viene visualizzato un elenco delle ricette disponibili e puoi eseguire gli altri esempi in questo tutorial.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')
personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.list_recipes()

for recipe in response['recipes']:
    print (recipe)
```

Fase 2: Importazione dei dati

Dopo aver creato i client Amazon Personalize boto3 e verificato il tuo ambiente, importa i dati storici che hai creato quando hai completato il. Prerequisiti per iniziare Per importare dati storici in Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Utilizza il codice seguente per creare uno schema in Amazon Personalize. Sostituisci `getting-started-schema` con un nome per lo schema.

```
import json
schema = {
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}

create_interactions_schema_response = personalize.create_schema(
    name='getting-started-schema',
    schema=json.dumps(schema)
)

interactions_schema_arn = create_interactions_schema_response['schemaArn']
print(json.dumps(create_interactions_schema_response, indent=2))
```

2. Creare un gruppo di set di dati con il seguente codice. Sostituire `dataset group name` con un nome per il gruppo di set di dati.

```
response = personalize.create_dataset_group(name = 'dataset group name')
```

```
dataset_group_arn = response['datasetGroupArn']

description = personalize.describe_dataset_group(datasetGroupArn = dataset_group_arn)
['datasetGroup']

print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['datasetGroupArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

3. Crea un set di dati sulle interazioni tra elementi nel tuo nuovo gruppo di set di dati con il codice seguente. Assegna un nome al set di dati e fornisci il risultato dei `schema_arn` passaggi `dataset_group_arn` precedenti.

```
response = personalize.create_dataset(
    name = 'datase_name',
    schemaArn = 'schema_arn',
    datasetGroupArn = 'dataset_group_arn',
    datasetType = 'Interactions'
)

dataset_arn = response['datasetArn']
```

4. Importa i tuoi dati con un processo di importazione del set di dati con il codice seguente. Il codice utilizza il metodo describe_dataset_import_job per tenere traccia dello stato del lavoro.

   Passa i seguenti parametri come parametri: un nome per il lavoro, il `dataset_arn` percorso del passaggio precedente, il bucket path di Amazon S3 (`s3://`*`bucket name`*`/`*`folder name`*`/ratings.csv`) in cui hai archiviato i dati di addestramento e l'ARN del tuo ruolo di servizio IAM. Hai creato questo ruolo come parte di. Prerequisiti per iniziare Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per accedere al bucket. Per informazioni, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3.

```
import time
response = personalize.create_dataset_import_job(
    jobName = 'JobName',
    datasetArn = 'dataset_arn',
    dataSource = {'dataLocation':'s3://amzn-s3-demo-bucket/filename.csv'},
    roleArn = 'role_arn',
    importMode = 'FULL'
)

dataset_interactions_import_job_arn = response['datasetImportJobArn']
```

```
description = personalize.describe_dataset_import_job(
    datasetImportJobArn = dataset_interactions_import_job_arn)['datasetImportJob']

print('Name: ' + description['jobName'])
print('ARN: ' + description['datasetImportJobArn'])
print('Status: ' + description['status'])

max_time = time.time() + 3*60*60 # 3 hours
while time.time() < max_time:
    describe_dataset_import_job_response = personalize.describe_dataset_import_job(
        datasetImportJobArn = dataset_interactions_import_job_arn
    )
    status = describe_dataset_import_job_response["datasetImportJob"]['status']
    print("Interactions DatasetImportJob: {}".format(status))

    if status == "ACTIVE" or status == "CREATE FAILED":
        break

    time.sleep(60)
```

Fase 3: Creare una soluzione

Dopo aver importato i dati, create una soluzione e una versione della soluzione come segue. La soluzione contiene le configurazioni per addestrare un modello e una versione della soluzione è un modello addestrato.

1. Crea una nuova soluzione con il codice seguente. Passate i seguenti parametri come parametri: `dataset_group_arn` da precedente, un nome per la soluzione e l'ARN per la ricetta User-Personalization-v 2 ()`arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2`. Memorizza l'ARN della nuova soluzione per un uso successivo.

```
create_solution_response = personalize.create_solution(
  name='solution name',
  recipeArn= 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2',
  datasetGroupArn = 'dataset group arn'
)
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
print('solution_arn: ', solution_arn)
```

2. Crea una versione della soluzione con il codice seguente. Passa come parametro il `solution_arn` passaggio precedente. Il codice seguente crea una versione della soluzione. Durante l'addestramento, il codice utilizza l'DescribeSolutionVersionoperazione per recuperare lo stato della versione della soluzione. Al termine della formazione, il metodo restituisce l'ARN della nuova versione della soluzione. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
import time
import json

create_solution_version_response = personalize.create_solution_version(
    solutionArn = solution_arn
)

solution_version_arn = create_solution_version_response['solutionVersionArn']
print(json.dumps(create_solution_version_response, indent=2))

max_time = time.time() + 3*60*60 # 3 hours
while time.time() < max_time:
    describe_solution_version_response = personalize.describe_solution_version(
        solutionVersionArn = solution_version_arn
    )
    status = describe_solution_version_response["solutionVersion"]["status"]
    print("SolutionVersion: {}".format(status))

    if status == "ACTIVE" or status == "CREATE FAILED":
        break

    time.sleep(60)
```

Fase 4: creazione di una campagna

Dopo aver creato la versione della soluzione, distribuiscila con una campagna Amazon Personalize. Usa il codice seguente per creare una campagna che distribuisca la versione della tua soluzione. Passa i seguenti parametri come parametri: il`solution_version_arn`, e un nome per la campagna. Il metodo restituisce l'Amazon Resource Name (ARN) della tua nuova campagna. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
response = personalize.create_campaign(
    name = 'campaign name',
    solutionVersionArn = 'solution version arn'
)
```

```
arn = response['campaignArn']

description = personalize.describe_campaign(campaignArn = arn)['campaign']
print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['campaignArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

Passaggio 5: ottieni consigli

Dopo aver creato una campagna, puoi utilizzarla per ottenere raccomandazioni. Il codice seguente mostra come ottenere consigli da una campagna e stampare l'ID di ogni articolo consigliato. Passa l'ARN della campagna che hai creato nel passaggio precedente. Per l'ID utente, si passa l'ID di un utente ricavato dai dati di allenamento, ad esempio123.

```
response = personalizeRt.get_recommendations(
    campaignArn = 'Campaign ARN',
    userId = '123',
    numResults = 10
)

print("Recommended items")
for item in response['itemList']:
    print (item['itemId'])
```

Come iniziare a usare i notebook Amazon Personalize APIs with Jupyter (IPython)

Per iniziare a utilizzare Amazon Personalize utilizzando i notebook Jupyter, clona o scarica una serie di notebook che si trovano nella cartella getting_started dell'archivio di esempi di Amazon Personalize. I taccuini ti guidano attraverso l'importazione di dati di formazione, la creazione di una soluzione, la creazione di una campagna e l'ottenimento di consigli utilizzando Amazon Personalize.

> **Note**
>
> Prima di iniziare con i notebook, assicurati di creare il tuo ambiente seguendo i passaggi del file README.md

Guida introduttiva (SDK for Java 2.x)

Questo tutorial mostra come completare il flusso di lavoro di Amazon Personalize dall'inizio alla fine con. AWS SDK for Java 2.x

Al termine dell'esercizio introduttivo, per evitare di incorrere in addebiti inutili, elimina le risorse che hai creato. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Per ulteriori esempi, consulta Completa il progetto Amazon Personalize.

Argomenti

- Prerequisiti
- Completa il progetto Amazon Personalize

Prerequisiti

Di seguito sono riportati i passaggi preliminari per il completamento di questo tutorial:

- Completa ilPrerequisiti per iniziare, per impostare le autorizzazioni richieste e creare i dati di addestramento. È possibile utilizzare gli stessi dati di origine utilizzati negli Nozioni di base (AWS CLI) esercizi Nozioni di base (console) o. Se utilizzi i tuoi dati di origine, assicurati che i dati siano formattati come nei prerequisiti.
- Configura l'ambiente AWS e le credenziali SDK for Java 2.x come specificato nella AWS SDK for Java 2.x procedura di configurazione della Guida per AWS SDK for Java 2.x gli sviluppatori.

Tutorial

Nei passaggi seguenti configuri il tuo progetto per utilizzare i pacchetti Amazon Personalize e creare Amazon Personalize SDK per i client Java 2.x. Quindi importi dati, crei e distribuisci una versione della soluzione con una campagna e ricevi consigli.

Fase 1: configura il progetto per utilizzare i pacchetti Amazon Personalize

Dopo aver completato i prerequisiti, aggiungi le dipendenze di Amazon Personalize al file pom.xml e importa i pacchetti Amazon Personalize.

1. Aggiungi le seguenti dipendenze al tuo file pom.xml. I numeri di versione più recenti possono essere diversi dal codice di esempio.

```
<dependency>
 <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
 <artifactId>personalize</artifactId>
 <version>2.16.83</version>
</dependency>
<dependency>
 <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
 <artifactId>personalizeruntime</artifactId>
 <version>2.16.83</version>
</dependency>
<dependency>
 <groupId>software.amazon.awssdk</groupId>
 <artifactId>personalizeevents</artifactId>
 <version>2.16.83</version>
</dependency>
```

2. Aggiungi le seguenti istruzioni di importazione al tuo progetto.

```
// import client packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.PersonalizeClient;
import software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.PersonalizeRuntimeClient;
// Amazon Personalize exception package
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.PersonalizeException;
// schema packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateSchemaRequest;
// dataset group packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateDatasetGroupRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeDatasetGroupRequest;
// dataset packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateDatasetRequest;
// dataset import job packages
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateDatasetImportJobRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DataSource;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DatasetImportJob;
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeDatasetImportJobRequest;
// solution packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateSolutionRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateSolutionResponse;
// solution version packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeSolutionRequest;
```

```
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateSolutionVersionRequest;
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateSolutionVersionResponse;
import
 software.amazon.awssdk.services.personalize.model.DescribeSolutionVersionRequest;
// campaign packages
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateCampaignRequest;
import software.amazon.awssdk.services.personalize.model.CreateCampaignResponse;
// get recommendations packages
import
 software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.model.GetRecommendationsRequest;
import
 software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.model.GetRecommendationsResponse;
import software.amazon.awssdk.services.personalizeruntime.model.PredictedItem;
// Java time utility package
import java.time.Instant;
```

Fase 2: Creare clienti Amazon Personalize

Dopo aver aggiunto le dipendenze di Amazon Personalize al file pom.xml e importato i pacchetti richiesti, crea i seguenti client Amazon Personalize:

```
PersonalizeClient personalizeClient = PersonalizeClient.builder()
  .region(region)
  .build();

PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient = PersonalizeRuntimeClient.builder()
  .region(region)
  .build();
```

Fase 3: Importazione dei dati

Dopo aver inizializzato i tuoi clienti Amazon Personalize, importa i dati storici che hai creato quando hai completato il. Prerequisiti per iniziare Per importare dati storici in Amazon Personalize, procedi come segue:

1. Salva il seguente schema Avro come file JSON nella tua directory di lavoro. Questo schema corrisponde alle colonne del file CSV che hai creato quando hai completato il. Prerequisiti per iniziare

```
{
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

2. Utilizza il seguente `createSchema` metodo per creare uno schema in Amazon Personalize. Passa i seguenti parametri come parametri: un client di servizio Amazon Personalize, il nome dello schema e il percorso del file JSON dello schema che hai creato nel passaggio precedente. Il metodo restituisce l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo nuovo schema. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
    public static String createSchema(PersonalizeClient personalizeClient, String
 schemaName, String filePath) {

        String schema = null;
        try {
            schema = new String(Files.readAllBytes(Paths.get(filePath)));
        } catch (IOException e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }

        try {
            CreateSchemaRequest createSchemaRequest = CreateSchemaRequest.builder()
                    .name(schemaName)
                    .schema(schema)
                    .build();
```

```
            String schemaArn =
personalizeClient.createSchema(createSchemaRequest).schemaArn();

            System.out.println("Schema arn: " + schemaArn);

            return schemaArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

3. Creazione di un gruppo di set di dati Usa il seguente `createDatasetGroup` metodo per creare un gruppo di set di dati. Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize e il nome del gruppo di set di dati. Il metodo restituisce l'ARN del nuovo gruppo di set di dati. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
    public static String createDatasetGroup(PersonalizeClient personalizeClient,
String datasetGroupName) {

        try {
            CreateDatasetGroupRequest createDatasetGroupRequest =
CreateDatasetGroupRequest.builder()
                    .name(datasetGroupName)
                    .build();
            return
personalizeClient.createDatasetGroup(createDatasetGroupRequest).datasetGroupArn();
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

4. Crea un set di dati sulle interazioni tra oggetti. Usa il seguente `createDataset` metodo per creare un set di dati sulle interazioni degli elementi. Passa i seguenti parametri come parametri: un client di servizio Amazon Personalize, il nome del set di dati, l'ARN dello schema, l'ARN del gruppo di set di dati e il tipo di set di dati. `Interactions` Il metodo restituisce l'ARN del nuovo set di dati. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
    public static String createDataset(PersonalizeClient personalizeClient,
            String datasetName,
            String datasetGroupArn,
            String datasetType,
            String schemaArn) {
        try {
            CreateDatasetRequest request = CreateDatasetRequest.builder()
                    .name(datasetName)
                    .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                    .datasetType(datasetType)
                    .schemaArn(schemaArn)
                    .build();

            String datasetArn = personalizeClient.createDataset(request)
                    .datasetArn();
            System.out.println("Dataset " + datasetName + " created.");
            return datasetArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

5. Importa i tuoi dati con un processo di importazione del set di dati. Utilizzate il seguente `createPersonalizeDatasetImportJob` metodo per creare un processo di importazione del set di dati.

   Passa i seguenti parametri come parametri: un client di servizio Amazon Personalize, un nome per il lavoro, l'ARN del set di dati delle interazioni Item, il bucket path di Amazon S3 (`s3://`*`bucket name`*`/`*`folder name`*`/ratings.csv`) in cui hai archiviato i dati di addestramento e l'ARN del tuo ruolo di servizio (hai creato questo ruolo come parte di). Prerequisiti per iniziare Il metodo restituisce l'ARN del processo di importazione del set di dati. Facoltativamente, memorizzalo per un uso successivo.

```
    public static String createPersonalizeDatasetImportJob(PersonalizeClient
personalizeClient,
            String jobName,
            String datasetArn,
            String s3BucketPath,
```

```
            String roleArn) {

        long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
        String status;
        String datasetImportJobArn;

        try {
            DataSource importDataSource = DataSource.builder()
                    .dataLocation(s3BucketPath)
                    .build();

            CreateDatasetImportJobRequest createDatasetImportJobRequest =
CreateDatasetImportJobRequest.builder()
                    .datasetArn(datasetArn)
                    .dataSource(importDataSource)
                    .jobName(jobName)
                    .roleArn(roleArn)
                    .build();

            datasetImportJobArn =
personalizeClient.createDatasetImportJob(createDatasetImportJobRequest)
                    .datasetImportJobArn();
            DescribeDatasetImportJobRequest describeDatasetImportJobRequest =
DescribeDatasetImportJobRequest.builder()
                    .datasetImportJobArn(datasetImportJobArn)
                    .build();

            long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                DatasetImportJob datasetImportJob = personalizeClient
                        .describeDatasetImportJob(describeDatasetImportJobRequest)
                        .datasetImportJob();

                status = datasetImportJob.status();
                System.out.println("Dataset import job status: " + status);

                if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
```

```
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return datasetImportJobArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

Fase 4: Creare una soluzione

Dopo aver importato i dati, create una soluzione e una versione della soluzione come segue. La soluzione contiene le configurazioni per addestrare un modello e una versione della soluzione è un modello addestrato.

1. Crea una nuova soluzione con il seguente `createPersonalizeSolution` metodo. Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, i gruppi di set di dati Amazon Resource Name (ARN), un nome per la soluzione e l'ARN per la ricetta 2 (). User-Personalization-v `arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2` Il metodo restituisce l'ARN della nuova soluzione. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
    public static String createPersonalizeSolution(PersonalizeClient
personalizeClient,
            String datasetGroupArn,
            String solutionName,
            String recipeArn) {

        try {
            CreateSolutionRequest solutionRequest = CreateSolutionRequest.builder()
                    .name(solutionName)
                    .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                    .recipeArn(recipeArn)
                    .build();

            CreateSolutionResponse solutionResponse =
personalizeClient.createSolution(solutionRequest);
            return solutionResponse.solutionArn();
```

```
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

2. Crea una versione della soluzione con il seguente `createPersonalizeSolutionVersion` metodo. Passa come parametro l'ARN della soluzione del passaggio precedente. Il codice seguente verifica innanzitutto se la soluzione è pronta e quindi crea una versione della soluzione. Durante l'addestramento, il codice utilizza l'DescribeSolutionVersionoperazione per recuperare lo stato della versione della soluzione. Al termine della formazione, il metodo restituisce l'ARN della nuova versione della soluzione. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
   public static String createPersonalizeSolutionVersion(PersonalizeClient
personalizeClient, String solutionArn) {
        long maxTime = 0;
        long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
        String solutionStatus = "";
        String solutionVersionStatus = "";
        String solutionVersionArn = "";

        try {
            DescribeSolutionRequest describeSolutionRequest =
DescribeSolutionRequest.builder()
                    .solutionArn(solutionArn)
                    .build();

            maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            // Wait until solution is active.
            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                solutionStatus =
personalizeClient.describeSolution(describeSolutionRequest).solution().status();
                System.out.println("Solution status: " + solutionStatus);

                if (solutionStatus.equals("ACTIVE") || solutionStatus.equals("CREATE
FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
```

```
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }

            if (solutionStatus.equals("ACTIVE")) {

                CreateSolutionVersionRequest createSolutionVersionRequest =
CreateSolutionVersionRequest.builder()
                        .solutionArn(solutionArn)
                        .build();

                CreateSolutionVersionResponse createSolutionVersionResponse =
personalizeClient
                        .createSolutionVersion(createSolutionVersionRequest);
                solutionVersionArn =
createSolutionVersionResponse.solutionVersionArn();

                System.out.println("Solution version ARN: " + solutionVersionArn);

                DescribeSolutionVersionRequest describeSolutionVersionRequest =
DescribeSolutionVersionRequest.builder()
                        .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
                        .build();

                while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                    solutionVersionStatus =
personalizeClient.describeSolutionVersion(describeSolutionVersionRequest)
                            .solutionVersion().status();
                    System.out.println("Solution version status: " +
solutionVersionStatus);

                    if (solutionVersionStatus.equals("ACTIVE") ||
solutionVersionStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                        break;
                    }
                    try {
                        Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                    } catch (InterruptedException e) {
                        System.out.println(e.getMessage());
                    }
                }
                return solutionVersionArn;
```

```
            }
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

Per ulteriori informazioni, consulta Creazione manuale di una versione della soluzione. Quando si crea una versione della soluzione, è possibile valutarne le prestazioni prima di procedere. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri.

Fase 5: Creare una campagna

Dopo aver addestrato e valutato la versione della soluzione, distribuiscila con una campagna Amazon Personalize. Utilizza il seguente `createPersonalCampaign` metodo per distribuire una versione della soluzione. Passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che hai creato nel passaggio precedente e un nome per la campagna. Il metodo restituisce l'ARN della tua nuova campagna. Va archiviato per essere utilizzato in un secondo momento.

```
public static String createPersonalCompaign(PersonalizeClient personalizeClient, String
 solutionVersionArn, String name) {

    try {
        CreateCampaignRequest createCampaignRequest = CreateCampaignRequest.builder()
            .minProvisionedTPS(1)
            .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
            .name(name)
            .build();

        CreateCampaignResponse campaignResponse =
 personalizeClient.createCampaign(createCampaignRequest);
        System.out.println("The campaign ARN is "+campaignResponse.campaignArn());
        return campaignResponse.campaignArn();

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
```

```
}
```

Per ulteriori informazioni sulle campagne Amazon Personalize, consulta. Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna

Fase 6: Ottieni consigli

Dopo aver creato una campagna, la usi per ricevere consigli. Utilizza il seguente `getRecs` metodo per ottenere consigli per un utente. Passa come parametri un client di runtime Amazon Personalize, l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna che hai creato nel passaggio precedente e un ID utente (ad esempio`123`) dai dati storici che hai importato. Il metodo stampa l'elenco degli elementi consigliati sullo schermo.

```
   public static void getRecs(PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient,
String campaignArn, String userId) {

       try {
           GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
GetRecommendationsRequest.builder()
                   .campaignArn(campaignArn)
                   .numResults(20)
                   .userId(userId)
                   .build();

           GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
personalizeRuntimeClient
                   .getRecommendations(recommendationsRequest);
           List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();
           for (PredictedItem item : items) {
               System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
               System.out.println("Item score is : " + item.score());
           }

       } catch (AwsServiceException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

Completa il progetto Amazon Personalize

Per un all-in-one progetto che mostra come completare il flusso di lavoro Amazon Personalize con l'SDK for Java 2.x, consulta l'app Amazon-Personalize-Java-su. GitHub Questo progetto include l'addestramento di più versioni della soluzione con ricette diverse e la registrazione degli eventi durante l'operazione. PutEvents

Per ulteriori esempi, consulta il codice che si trova nella cartella personalizza dell'archivio degli esempi AWS SDK.

Adattamento del tuo caso d'uso alle risorse di Amazon Personalize

I consigli di Amazon Personalize possono risolvere i seguenti casi d'uso:

- Generazione di consigli personalizzati per un utente
- Consigliare articoli simili o correlati
- Consigliare articoli di tendenza o popolari
- Consigliare le migliori azioni successive per un utente (solo con risorse personalizzate)
- Riordinamento in base alla pertinenza (solo con risorse personalizzate)
- Generazione di segmenti di utenti (solo con risorse personalizzate)

Amazon Personalize offre risorse basate sul dominio e risorse personalizzate configurate per questi casi d'uso. Inizia creando un gruppo di set di dati di dominio o un gruppo di set di dati personalizzato:

- Con un gruppo di set di dati di dominio, crei risorse preconfigurate e ottimizzate per i domini VIDEO_ON_DEMAND o ECOMMERCE.

  Se disponi di un'applicazione di streaming video o di e-commerce, ti consigliamo di iniziare con un gruppo di set di dati Domain. Puoi comunque aggiungere risorse personalizzate, come soluzioni e versioni di soluzioni addestrate per casi d'uso personalizzati. E puoi comunque utilizzare risorse personalizzate per ottenere consigli sui batch. Non puoi creare le migliori risorse per le azioni successive, inclusi i set di dati Actions e Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio.
- Con un gruppo di set di dati personalizzato, scegli una ricetta che corrisponda al tuo caso d'uso. Quindi addestra e distribuisci solo soluzioni e versioni configurabili (modelli di raccomandazione Amazon Personalize addestrati). Quando sei pronto, puoi implementare la versione della soluzione in una campagna per ricevere consigli in tempo reale. Oppure puoi ricevere consigli in batch senza una campagna.

  Se non disponi di un'applicazione di streaming video o di e-commerce, ti consigliamo di creare un gruppo di set di dati personalizzato. Altrimenti, inizia con un gruppo di set di dati di dominio e aggiungi risorse personalizzate se necessario.

Le seguenti sezioni forniscono informazioni dettagliate sui casi d'uso e sulle ricette personalizzate disponibili in Amazon Personalize. Quando abbini il tuo caso d'uso a una risorsa Amazon

Personalize, prendi nota dei relativi requisiti in materia di dati. Dopo aver scelto un caso d'uso o una ricetta, queste informazioni possono aiutarti nella Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize preparazione dei dati.

Argomenti

- Caso d'uso e funzionalità della ricetta
- Scelta di un caso d'uso
- Scegliere una ricetta

Caso d'uso e funzionalità della ricetta

In alcuni casi d'uso e ricette, Amazon Personalize utilizza le seguenti funzionalità per generare consigli più pertinenti e migliorare l'individuazione e il coinvolgimento degli articoli.

Argomenti

- Personalizzazione in tempo reale
- Esplorazione
- Aggiornamenti automatici

Personalizzazione in tempo reale

In alcuni casi d'uso e ricette, Amazon Personalize utilizza la personalizzazione in tempo reale per aggiornare e adattare i consigli in base all'evoluzione dell'interesse dell'utente. Aggiorna i consigli per un utente man mano che registri le sue interazioni con gli elementi o le azioni presenti all'ultimo corso di formazione completo. Queste interazioni vengono registrate con un tracker di eventi e l'PutEventsoperazione o, per le interazioni con le azioni, l' PutActionInteractions operazione.

Per ulteriori informazioni sulla registrazione degli eventi, vedereRegistrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni. Per informazioni sui nuovi dati che influiscono sui consigli in tempo reale, inclusa la personalizzazione in tempo reale, consultaAggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

I seguenti casi d'uso e ricette supportano la personalizzazione in tempo reale:

- Consigliato per te (caso d'uso nell'e-commerce)
- Le scelte migliori per te (caso d'uso VIDEO_ON_DEMAND)

- Ricetta User-Personalization-v2
- Ricetta per la personalizzazione degli utenti
- Ricetta personalizzata-Ranking-v2
- Ricetta con classificazione personalizzata
- Next-Best-Action ricetta

Esplorazione

Per alcuni casi d'uso del dominio e ricette personalizzate, Amazon Personalize utilizza l'esplorazione per consigliare articoli. Con l'esplorazione, i consigli includono alcuni elementi o azioni che in genere sarebbero meno propensi a essere consigliati all'utente, come nuovi oggetti o azioni, elementi o azioni con poche interazioni o elementi o azioni meno pertinenti per l'utente in base al suo comportamento precedente. Ciò migliora l'individuazione e il coinvolgimento degli articoli quando si dispone di un catalogo in rapida evoluzione o quando nuovi articoli, come notizie o promozioni, sono più pertinenti per gli utenti perché freschi.

Configurazione dell'esplorazione

Se utilizzi la ricetta User-Personalization-v 2, Amazon Personalize gestisce la configurazione di esplorazione per te e gli elementi inclusi tramite l'esplorazione hanno `Exploration` per te `Reason` nella risposta ai consigli. Per assicurarti che i nuovi articoli siano inclusi nei consigli, puoi utilizzare un filtro di promozione per promuovere nuovi articoli in base alla data di creazione. Per ulteriori informazioni sulle promozioni, consulta. Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale

Per tutti gli altri casi d'uso o ricette che utilizzano l'esplorazione, quando crei un programma di raccomandazione o una campagna personalizzata o quando crei un processo di inferenza in batch (risorse personalizzate), puoi configurare l'esplorazione con i seguenti campi:

- Enfasi sull'esplorazione di elementi meno pertinenti (peso esplorativo): configura quanto esplorare. Specificate un valore decimale compreso tra 0 e 1. Il valore predefinito è 0,3. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. Con una maggiore esplorazione, i consigli includono più elementi con meno dati sulle interazioni tra elementi o rilevanza in base al comportamento precedente. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).
- Limite di età degli elementi di esplorazione: specifica l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ultima interazione tra tutti gli elementi del set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina

l'età dell'articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano i dati relativi al timestamp di creazione, ai dati sulle interazioni tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età degli articoli, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione

Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinenti per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati.

Usa casi e ricette che utilizzano l'esplorazione

Per ulteriori informazioni su ogni caso d'uso o ricetta che utilizza l'esplorazione, consulta quanto segue:

- Consigliato per te (caso d'uso ECOMMERCE)
- Le scelte migliori per te (caso d'uso VIDEO_ON_DEMAND)
- Ricetta User-Personalization-v2
- Ricetta per la personalizzazione degli utenti
- Next-Best-Action ricetta

Aggiornamenti automatici

Per alcuni casi d'uso e ricette personalizzate, Amazon Personalize aggiorna automaticamente la versione del programma di raccomandazione o della soluzione per prendere in considerazione nuovi elementi o azioni da consigliare. Non è previsto alcun costo per gli aggiornamenti automatici. Per un elenco dei casi d'uso e delle ricette con aggiornamenti automatici, consultaCasi d'uso del dominio e ricette personalizzate con aggiornamenti automatici.

Gli aggiornamenti automatici funzionano come segue:

- L'aggiornamento automatico della versione o del programma di raccomandazione della soluzione da parte di Amazon Personalize dipende da come ricevi i consigli:
  - Per consigli in tempo reale, Amazon Personalize aggiorna la versione della soluzione o il programma di raccomandazione ogni due ore.
  - Per quanto riguarda i consigli sugli articoli in batch, quando crei un processo di inferenza in batch e specifichi l'ultima versione della soluzione completamente addestrata per la tua soluzione,

Amazon Personalize aggiorna automaticamente la versione della soluzione per prendere in considerazione nuovi elementi durante l'esplorazione. Se non specifichi la versione più recente della soluzione, non viene effettuato alcun aggiornamento.

- Con ogni aggiornamento, Amazon Personalize inizia a includere nuovi elementi nei consigli di utilizzo. Esplorazione Quando prende in considerazione un nuovo articolo o un'azione, Amazon Personalize considera tutti i metadati relativi all'articolo. Tuttavia, questi dati avranno un effetto maggiore sui consigli solo dopo aver registrato le interazioni per l'elemento e riqualificate completamente.
- Affinché si verifichi un aggiornamento, è necessario fornire nuovi dati su azioni, elementi o interazioni dall'ultimo aggiornamento o riqualificazione automatica.
- Amazon Personalize prende in considerazione nuovi articoli fino a quando non importi 750.000 articoli. Questo è il numero massimo di articoli presi in considerazione durante la formazione.

Linee guida e requisiti aggiuntivi per le risorse personalizzate

Se utilizzi risorse personalizzate, di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per gli aggiornamenti automatici:

- La versione della soluzione deve essere distribuita in una campagna. La tua campagna utilizza automaticamente la versione aggiornata della soluzione.
- Gli aggiornamenti automatici non sono la stessa cosa della formazione automatica. Un aggiornamento automatico non crea una versione della soluzione completamente nuova. E il modello non impara dai dati più recenti. Per mantenere la soluzione, la frequenza di allenamento automatico dovrebbe comunque essere almeno settimanale.
- Dopo che la soluzione crea automaticamente una nuova versione della soluzione o ne hai creata una nuova manualmente, Amazon Personalize non aggiornerà automaticamente le versioni precedenti della soluzione, anche se le hai distribuite in una campagna.
- Se ogni due ore non è abbastanza frequente, con User-Personalization puoi creare manualmente una versione della soluzione `trainingMode` impostata `UPDATE` per includere questi nuovi elementi nei consigli. Ricorda solo che Amazon Personalize aggiorna automaticamente solo l'ultima versione della soluzione completamente addestrata. La versione della soluzione aggiornata manualmente non verrà aggiornata automaticamente in futuro. Se la soluzione utilizza la formazione automatica, gli aggiornamenti automatici riprenderanno per la versione successiva della soluzione. In caso contrario, crea manualmente una nuova soluzione con la modalità di formazione impostata `FULL` e distribuiscila in una campagna.

Casi d'uso del dominio e ricette personalizzate con aggiornamenti automatici

Per ulteriori informazioni su ogni caso d'uso o ricetta che include aggiornamenti automatici, consulta quanto segue:

- Consigliato per te (caso d'uso ECOMMERCE)
- Le scelte migliori per te (caso d'uso VIDEO_ON_DEMAND)
- Ricetta User-Personalization-v2
- Ricetta per la personalizzazione degli utenti
- Next-Best-Action ricetta

Scelta di un caso d'uso

Quando si crea un programma di raccomandazione in un gruppo di set di dati di Domain, si specifica un caso d'uso. Amazon Personalize addestra i modelli che supportano il programma di raccomandazione con le migliori configurazioni per il caso d'uso. Ogni dominio ha casi d'uso diversi. Ad esempio, se specifichi VIDEO_ON_DEMAND per il gruppo di set di dati del dominio, sono disponibili solo i casi d'uso VIDEO_ON_DEMAND. Ogni caso d'uso ha requisiti diversi per ottenere consigli. Alcuni casi d'uso richiedono tipi di eventi specifici. Sei libero di includere tipi di eventi aggiuntivi.

Per tutti i casi d'uso, i dati delle interazioni devono avere quanto segue:

- Almeno 1000 record di interazioni tra articoli da parte degli utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni con gli articoli ciascuna.

Argomenti

- Casi d'uso VIDEO_ON_DEMAND
- Casi d'uso dell'E-COMMERCE

Casi d'uso VIDEO_ON_DEMAND

Le seguenti sezioni elencano i requisiti e Amazon Resource Name (ARN) per ogni caso d'uso VIDEO_ON_DEMAND. In tutti i casi d'uso, i dati delle interazioni devono avere quanto segue:

- Almeno 1000 record di interazioni tra articoli da parte degli utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni con gli articoli ciascuna.

> **Note**
>
> Se utilizzi l'CreateRecommenderAPI, fornisci l'ARN elencato qui per l'ARN della ricetta.

Argomenti

- Perché hai guardato X
- Più simile a X
- I più popolari
- Tendenza attuale
- Le migliori scelte per te

Perché hai guardato X

Ottieni consigli sui video che anche altri utenti hanno guardato in base a un video che hai specificato. In questo caso d'uso, Amazon Personalize filtra automaticamente i video guardati dall'utente in base all'UserID specificato e agli eventi. `Watch` Se applichi un filtro personalizzato, il filtro viene applicato dopo che i video guardati dall'utente sono stati filtrati.

Durante il filtraggio, Amazon Personalize considera al massimo 100 interazioni tra elementi per utente e per tipo di evento. Questo vale per qualsiasi filtro automatico o personalizzato. Puoi utilizzare la console Service Quotas per richiedere un aumento di questo limite. Per ulteriori informazioni,

consulta la sezione Richiesta di aumento della quota della Service Quotas User Guide. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-because-you-watched-x`
- GetRecommendations Requisiti API:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: campo obbligatorio
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Tipi di eventi richiesti: almeno 1000 `Watch` eventi.

Più simile a X

Ottieni consigli per video simili a un video specificato da te. In questo caso d'uso, Amazon Personalize filtra automaticamente i video guardati dall'utente in base all'UserID specificato e agli eventi. `Watch` Se applichi un filtro personalizzato, il filtro viene applicato dopo che i video guardati dall'utente sono stati filtrati.

Durante il filtraggio, Amazon Personalize considera al massimo 100 interazioni tra elementi per utente e per tipo di evento. Questo vale per qualsiasi filtro automatico o personalizzato. Puoi utilizzare la console Service Quotas per richiedere un aumento di questo limite. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Richiesta di aumento della quota della Service Quotas User Guide. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-more-like-x`
- GetRecommendations Requisiti API:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: campo obbligatorio
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento:
  - Interazioni (obbligatorie)

  - Articoli (obbligatori)
- Numero di eventi richiesto: almeno 1000 eventi di qualsiasi tipo.
- Tipi di eventi consigliati: `Watch` ed `Click` eventi.

I più popolari

Ottieni consigli sui video che sono stati visti dal maggior numero di utenti.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-most-popular`
- GetRecommendationsrequisiti:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: non utilizzato
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Tipi di eventi richiesti: almeno 1000 `Watch` eventi.

Tendenza attuale

Ricevi consigli sui video attualmente di tendenza. I video di tendenza sono articoli che stanno rapidamente diventando sempre più popolari tra i tuoi utenti. Ogni due ore, Amazon Personalize valuta automaticamente i dati delle tue interazioni e identifica gli articoli di tendenza.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-trending-now`
- GetRecommendations Requisiti API:

  `userId`: obbligatorio solo se si filtra per CurrentUser o per elementi con cui un utente ha interagito

  `itemId`: non utilizzato
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Numero di eventi richiesto: almeno 1000 eventi di qualsiasi tipo.

Le migliori scelte per te

Ottieni consigli personalizzati sui contenuti per un utente da te specificato. In questo caso d'uso, Amazon Personalize filtra automaticamente i video guardati dall'utente in base all'UserID specificato e agli eventi. `Watch` Se applichi un filtro personalizzato, il filtro viene applicato dopo che i video guardati dall'utente sono stati filtrati.

Durante il filtraggio, Amazon Personalize considera al massimo 100 interazioni tra elementi per utente e per tipo di evento. Questo vale per qualsiasi filtro automatico o personalizzato. Puoi utilizzare la console Service Quotas per richiedere un aumento di questo limite. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Richiesta di aumento della quota della Service Quotas User Guide. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.

Quando si consigliano articoli, questo caso d'uso utilizza real-time-personalizationed esplora. Inoltre, utilizza gli aggiornamenti automatici per prendere in considerazione nuovi elementi da consigliare.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks`
- GetRecommendations requisiti:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: non utilizzato
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento:
  - Interazioni (obbligatorie)
  - Articoli (facoltativi)
  - Utenti (opzionale)
- Numero di eventi richiesto: minimo 1000 eventi.
- Tipi di eventi consigliati: `Click` ed `Watch` eventi.
- Parametri di configurazione dell'esplorazione: quando crei un programma di raccomandazione, puoi configurare l'esplorazione con quanto segue.
  - Enfasi sull'esplorazione di elementi meno rilevanti (peso esplorativo): configura quanto esplorare. Specificate un valore decimale compreso tra 0 e 1. Il valore predefinito è 0,3. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. Con una maggiore esplorazione, i consigli includono più elementi con meno dati sulle interazioni tra elementi o rilevanza in base al comportamento

precedente. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).

- Limite di età degli elementi di esplorazione: specifica l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ultima interazione tra tutti gli elementi del set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina l'età dell'articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano dati relativi al timestamp di creazione, ai dati sulle interazioni tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età degli articoli, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione

  Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinenti per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati.

Casi d'uso dell'E-COMMERCE

Le seguenti sezioni elencano i requisiti e Amazon Resource Name (ARN) per ogni caso d'uso di e-commerce. In tutti i casi d'uso, i dati delle interazioni devono avere quanto segue:

- Almeno 1000 record di interazioni tra articoli da parte degli utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni con gli articoli ciascuna.

> **Note**
>
> Se utilizzi l'CreateRecommenderAPI, fornisci l'ARN elencato qui per l'ARN della ricetta.

Argomenti

- I più visti
- I più venduti
- Acquistati spesso insieme

- I clienti che hanno visualizzato X hanno visualizzato anche
- Consigliato per te

I più visti

Ottieni consigli sugli articoli più richiesti in base al numero di volte in cui i tuoi clienti hanno visualizzato un articolo.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-ecomm-popular-items-by-views`
- GetRecommendations requisiti:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: non utilizzato

  `inputList`: ND
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Tipi di eventi richiesti: almeno 1000 `View` eventi.

I più venduti

Ottieni consigli sugli articoli più richiesti in base al numero di volte in cui i tuoi clienti hanno acquistato un articolo.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-ecomm-popular-items-by-purchases`
- GetRecommendations requisiti:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: non utilizzato

  `inputList`: ND
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Tipi di eventi richiesti: almeno 1000 `Purchase` eventi.

Acquistati spesso insieme

Ottieni consigli sugli articoli che i clienti acquistano spesso insieme a un articolo da te specificato.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-ecomm-frequently-bought-together`
- GetRecommendations requisiti:

  `userId`: Obbligatorio solo se si filtra per CurrentUser

  `itemId`: campo obbligatorio

  `inputList`: ND
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Tipi di eventi richiesti: almeno 1000 `Purchase` eventi.

I clienti che hanno visualizzato X hanno visualizzato anche

Ottieni consigli sugli articoli che i clienti hanno visualizzato anche in base a un articolo da te specificato. In questo caso d'uso, Amazon Personalize filtra automaticamente gli articoli acquistati dall'utente in base all'UserID specificato e agli eventi. `Purchase` Se applichi il tuo filtro, il filtro viene applicato dopo che gli articoli che l'utente ha già acquistato sono stati filtrati.

Durante il filtraggio, Amazon Personalize considera al massimo 100 interazioni tra elementi per utente e per tipo di evento. Questo vale per qualsiasi filtro automatico o personalizzato. Puoi utilizzare la console Service Quotas per richiedere un aumento di questo limite. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Richiesta di aumento della quota della Service Quotas User Guide. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-ecomm-customers-who-viewed-x-also-viewed`
- GetRecommendations requisiti:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: campo obbligatorio

`inputList`: ND

- Set di dati utilizzati durante l'addestramento: set di dati solo sulle interazioni tra elementi (obbligatorio)
- Tipi di eventi richiesti: almeno 1000 `View` eventi.
- Tipi di eventi consigliati: `Purchase` eventi.

Consigliato per te

Ottieni consigli personalizzati per gli articoli in base all'utente specificato. In questo caso d'uso, Amazon Personalize filtra automaticamente gli articoli acquistati dall'utente in base all'UserID specificato e agli eventi. `Purchase` Se applichi il tuo filtro, il filtro viene applicato dopo che gli articoli che l'utente ha già acquistato sono stati filtrati.

Durante il filtraggio, Amazon Personalize considera al massimo 100 interazioni tra elementi per utente e per tipo di evento. Questo vale per qualsiasi filtro automatico o personalizzato. Puoi utilizzare la console Service Quotas per richiedere un aumento di questo limite. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Richiesta di aumento della quota della Service Quotas User Guide. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.

Quando si consigliano articoli, questo caso d'uso utilizza real-time-personalizationed esplora. Inoltre, utilizza gli aggiornamenti automatici per prendere in considerazione nuovi elementi da consigliare.

- Ricetta ARN: `arn:aws:personalize:::recipe/aws-ecomm-recommended-for-you`
- GetRecommendations requisiti:

  `userId`: campo obbligatorio

  `itemId`: non utilizzato

  `inputList`: ND
- Set di dati utilizzati durante l'addestramento:
  - Interazioni (obbligatorie)
  - Articoli (facoltativi)
  - Utenti (opzionale)

- Numero di eventi richiesto: minimo 1000 eventi.
- Tipi di eventi consigliati: `View` ed `Purchase` eventi.
- Parametri di configurazione dell'esplorazione: quando crei un programma di raccomandazione, puoi configurare l'esplorazione con quanto segue.
  - Enfasi sull'esplorazione di elementi meno rilevanti (peso esplorativo): configura quanto esplorare. Specificate un valore decimale compreso tra 0 e 1. Il valore predefinito è 0,3. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. Con una maggiore esplorazione, i consigli includono più elementi con meno dati sulle interazioni tra elementi o rilevanza in base al comportamento precedente. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).
  - Limite di età degli elementi di esplorazione: specifica l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ultima interazione tra tutti gli elementi del set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina l'età dell'articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano dati relativi al timestamp di creazione, ai dati sulle interazioni tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età degli articoli, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione

    Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinenti per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati.

Scegliere una ricetta

Quando crei una soluzione personalizzata, specifichi una ricetta e configuri i parametri di allenamento. Le ricette sono algoritmi di Amazon Personalize preparati per casi d'uso specifici. Amazon Personalize fornisce ricette, basate su casi d'uso comuni, per modelli di formazione. Quando crei una versione della soluzione, Amazon Personalize addestra i modelli che supportano la versione della soluzione in base alla ricetta e alla configurazione di formazione.

Le ricette di Amazon Personalize utilizzano quanto segue durante la formazione:

- Attributi predefiniti dei dati
- Trasformazioni predefinite delle caratteristiche
- Algoritmi predefiniti
- Impostazioni dei parametri iniziali per gli algoritmi

Per ottimizzare il modello, puoi sovrascrivere molti di questi parametri quando crei una soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

Argomenti

- Amazon Personalizza i tipi di ricette in base al caso d'uso
- Amazon Personalizza le ricette
- Visualizzazione delle ricette Amazon Personalize disponibili
- Ricetta User-Personalization-v2
- Ricetta per la personalizzazione dell'utente
- Ricetta Trending-Now
- Ricetta Popularity-Count
- Ricetta personalizzata-Ranking-v2
- Ricetta con classificazione personalizzata
- Ricetta di somiglianza semantica
- Ricetta Similar-Items
- Ricetta SIMS
- Next-Best-Action ricetta
- Ricetta Item-Affinity
- Item-Attribute-Affinity ricetta
- Ricette HRNN precedenti

Amazon Personalizza i tipi di ricette in base al caso d'uso

Per scegliere la ricetta, scegli innanzitutto il caso d'uso tra i seguenti e annota il tipo di ricetta corrispondente.

- Raccomandazione di articoli per gli utenti (ricette USER_PERSONALIZATION)

  Per fornire consigli personalizzati ai tuoi utenti, addestra il tuo modello con una ricetta USER_PERSONALIZATION. I consigli personalizzati aiutano a promuovere un coinvolgimento e una conversione migliori.
- Classificazione degli articoli per un utente (ricette PERSONALIZED_RANKING)

Per personalizzare l'ordine degli elenchi selezionati o dei risultati di ricerca per i tuoi utenti, addestra il tuo modello con una ricetta PERSONALIZZALIZED_RANKING. Le ricette PERSONALIZED_RANKING creano un elenco personalizzato riclassificando una raccolta di elementi di input in base al livello di interesse previsto per un determinato utente. Gli elenchi personalizzati migliorano l'esperienza del cliente e aumentano la fidelizzazione e il coinvolgimento dei clienti.

- Consigliare articoli di tendenza o popolari (ricette POPULAR_ITEMS)

  Per consigliare articoli di tendenza o popolari, usa una ricetta POPULAR_ITEMS. Potresti usare un POPULAR_ITEMS se i tuoi clienti apprezzano molto ciò con cui interagiscono gli altri utenti. Gli usi più comuni includono la raccomandazione di contenuti virali sui social media, articoli delle ultime notizie o video sportivi recenti.

- Consigliare articoli simili (ricette RELATED_ITEMS)

  Per consigliare articoli simili, come articoli acquistati spesso insieme o film che anche altri utenti hanno visto, dovresti usare una ricetta RELATED_ITEMS. Consigliare articoli simili può aiutare i clienti a scoprire articoli e aumentare il tasso di conversione degli utenti.

- Consigliare la prossima azione migliore (ricette PERSONALIZED_ACTIONS)

  Per consigliare agli utenti l'azione migliore da seguire in tempo reale, come l'iscrizione al programma fedeltà o la richiesta di una carta di credito, è consigliabile utilizzare la ricetta PERSONALIZED_ACTIONS. Consigliare la prossima azione migliore può aumentare la fidelizzazione dei clienti, generare maggiori entrate e migliorare l'esperienza degli utenti.

- Ottenere segmenti di utenti (ricette USER_SEGMENTATION)

  Per ottenere segmenti di utenti in base ai dati di input degli elementi, ad esempio gli utenti che molto probabilmente interagiranno con gli elementi con un determinato attributo, dovresti utilizzare una ricetta USER_SEGMENTATION. L'acquisizione di segmenti di utenti può aiutarti a creare campagne di marketing avanzate che promuovono articoli diversi per segmenti di utenti diversi in base alla probabilità che intraprendano un'azione.

Amazon Personalizza le ricette

Amazon Personalize offre i seguenti tipi di ricette. Oltre alle differenze nel comportamento, ogni tipo di ricetta presenta diversi requisiti per la generazione di raccomandazioni, come illustrato nella seguente tabella.

Recipe type	Ricette	"Hello, World!"	Requisiti API
USER_PERSONALIZATION	Personalizzazione dell'utente-v2 Personalizzazione dell'utente Ricetta HRNN (legacy) Ricetta HRNN-Metadata (precedente) Ricetta HRNN-Coldstart (legacy)	GetRecommendations	`userId`: campo obbligatorio `itemId`: non utilizzato `inputList` : ND
POPULAR_ITEMS	Trending-Now Popularity-Count	GetRecommendations	`userId`: Obbligatorio solo se si applica un filtro che lo richiede `itemId`: non utilizzato `inputList` : ND
PERSONALIZED-RANKING	Classifica-personalizzata-v2 Personalized-Ranking	GetPersonalizedRanking	`userId`: campo obbligatorio `itemId`: ND `inputList` : elenco di itemId

Recipe type	Ricette	"Hello, World!"	Requisiti API
RELATED_ITEMS	Oggetti simili SIMS Ricetta di somiglianza semantica	GetRecommendations	`userId`: Obbligatorio solo se si applica un filtro che lo richiede `itemId`: campo obbligatorio `inputList` : ND
AZIONI_PERSONALIZZATE	Prossima migliore azione	GetActionRecommendations	`userId`: campo obbligatorio `actionId`: non utilizzato `itemId`: non utilizzato `inputList` : ND

Recipe type	Ricette	"Hello, World!"	Requisiti API
SEGMENTAZIONE DEGLI UTENTI	Affinità tra articoli Articolo-Attributo-Affinità	CreateBatchSegmentJob	Per i requisiti del flusso di lavoro in batch, vedere. Ottenere segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch

Visualizzazione delle ricette Amazon Personalize disponibili

Per visualizzare un elenco delle ricette disponibili:

- Nella console Amazon Personalize, scegli un gruppo di set di dati. Nel riquadro di navigazione, scegliere Solutions and recipes (Soluzioni e ricette), quindi selezionare la scheda Recipes (Ricette).
- Con AWS SDK per Python (Boto3), chiama l'API. ListRecipes
- Con AWS CLI, utilizzare il comando seguente.

```
aws personalize list-recipes
```

Per ottenere informazioni su una ricetta utilizzando l'SDK for Python (Boto3), chiama l'API. DescribeRecipe Per ottenere informazioni su una ricetta usando il AWS CLI, usa il seguente comando.

```
aws personalize describe-recipe --recipe-arn recipe_arn
```

Ricetta User-Personalization-v2

La ricetta User-Personalization-v 2 (aws-user-personalization-v2) consiglia gli elementi con cui un utente interagirà in base alle proprie preferenze. Ad esempio, puoi utilizzare User-Personalization-

v 2 per generare consigli personalizzati sui film per un'app di streaming o consigli personalizzati sui prodotti per un'app di vendita al dettaglio. Altri casi d'uso includono la generazione di consigli in tempo reale per un sito di notizie o consigli in batch per una campagna di marketing personalizzata.

User-Personalization-v2 può addestrarsi su un massimo di 5 milioni di elementi provenienti dalle interazioni tra Item e dai set di dati Items. Inoltre, genera consigli più pertinenti con una latenza inferiore rispetto a. Personalizzazione dell'utente

Poiché User-Personalization-v 2 consiglia agli utenti gli elementi più pertinenti in base ai dati, consiglia più frequentemente gli elementi esistenti con dati sulle interazioni. Per assicurarti che i consigli includano nuovi articoli, puoi utilizzare una promozione che includa alcuni articoli in base alla data di creazione. Per ulteriori informazioni sulle promozioni, consulta. Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale

Questa ricetta utilizza un'architettura basata su trasformatori per addestrare un modello che apprende il contesto e tiene traccia delle relazioni e dei modelli nei dati. I trasformatori sono un tipo di architettura di rete neurale che trasforma o modifica una sequenza di input in una sequenza di output. Per Amazon Personalize, la sequenza di input è la cronologia delle interazioni tra gli elementi dell'utente nei tuoi dati. La sequenza di output è costituita dai loro consigli personalizzati. Per ulteriori informazioni sui trasformatori, vedi Cosa sono i trasformatori nell'intelligenza artificiale? nel AWS Cloud Computing Concepts Hub.

User-Personalization-v2 utilizza un modello di prezzo diverso rispetto ad altre ricette. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

Argomenti

- Caratteristiche della ricetta
- Set di dati obbligatori e opzionali
- Proprietà e iperparametri

Caratteristiche della ricetta

User-Personalization-v2 utilizza le seguenti funzionalità delle ricette di Amazon Personalize per generare consigli sugli articoli:

- Personalizzazione in tempo reale: con la personalizzazione in tempo reale, Amazon Personalize aggiorna e adatta i consigli sugli articoli in base all'evoluzione dell'interesse dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione in tempo reale.

- Esplorazione: con l'esplorazione, i consigli includono elementi con meno dati sulle interazioni o meno rilevanti per l'utente. Con User-Personalization-v 2, Amazon Personalize gestisce la configurazione di esplorazione per te. Per assicurarti che i consigli includano nuovi articoli, puoi utilizzare le promozioni per includere nuovi articoli in base alla data di creazione. Per ulteriori informazioni sulle promozioni, consulta. Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale
- Aggiornamenti automatici: con gli aggiornamenti automatici, Amazon Personalize aggiorna automaticamente il modello più recente (versione della soluzione) ogni due ore per prendere in considerazione nuovi elementi da consigliare. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici.
- Metadati con consigli: con la ricetta User-Personalization-v 2, se disponi di un set di dati Items con almeno una colonna di metadati, le campagne hanno automaticamente la possibilità di includere i metadati degli articoli nei risultati dei consigli. Non hai abilitato manualmente i metadati per la tua campagna. Puoi utilizzare i metadati per arricchire i consigli nella tua interfaccia utente, ad esempio per aggiungere i generi dei film ai caroselli. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

Set di dati obbligatori e opzionali

Per utilizzare il User-Personalization-v 2, è necessario creare un set di dati sulle interazioni tra elementi e importare almeno 1000 interazioni tra elementi. Amazon Personalize genera consigli basati principalmente sui dati di interazione tra gli articoli. Per ulteriori informazioni, consultaDati di interazione tra gli articoli. User-Personalization-v2 può addestrarsi su un massimo di 5 milioni di elementi tra interazioni tra Item e set di dati Items.

Con User-Personalization-v 2, Amazon Personalize può utilizzare i dati sulle interazioni degli articoli che includono quanto segue:

- Dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento: Amazon Personalize utilizza dati sui tipi di evento, come i tipi di eventi click or watch, per identificare l'intento e l'interesse degli utenti attraverso qualsiasi modello di comportamento. Inoltre, puoi utilizzare i dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento per filtrare i record prima dell'allenamento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sul tipo e sul valore dell'evento.

> **Note**
>
> Con User-Personalization-v 2, il costo della formazione si basa sui dati delle interazioni prima di filtrarli per tipo o valore dell'evento. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

- Metadati contestuali: i metadati contestuali sono dati di interazione raccolti sull'ambiente dell'utente al momento di un evento, ad esempio la posizione o il tipo di dispositivo. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati contestuali.

I seguenti set di dati sono facoltativi e possono migliorare i consigli:

- Set di dati degli utenti: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati degli utenti per comprendere meglio gli utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Users per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati utente che puoi importare, consultaMetadati utente.
- Set di dati sugli articoli: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati Items per identificare connessioni e modelli nel loro comportamento. Questo aiuta Amazon Personalize a comprendere i tuoi utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Items per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati degli articoli che puoi importare, consultaMetadati degli articoli.

Proprietà e iperparametri

La ricetta User-Personalization-v 2 ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-user-personalization-v2`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-user-personalization-v2`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta User-Personalization-v 2. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO).

Con User-Personalization-v 2, se attivi la formazione automatica, Amazon Personalize esegue automaticamente l'HPO ogni 90 giorni. Senza l'addestramento automatico, non si verifica l'HPO.

La tabella fornisce le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	
`apply_recency_bias`	Determina se il modello deve dare maggiore importanz a ai dati più recenti sulle interazioni tra elementi nel set di dati sulle interazioni tra elementi. I dati sulle interazioni più recenti potrebbero includere cambiamen ti improvvisi nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `apply_rec ency_bias` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualmente tutte le interazioni passate, imposta `apply_recency_bias` su `false`. Valore predefinito: `true` Intervallo: `true` o `false` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: no

Ricetta per la personalizzazione dell'utente

> **Important**
>
> Ti consigliamo di utilizzare la ricetta User-Personalization-v2. Può prendere in considerazione fino a 5 milioni di articoli con un addestramento più rapido e generare consigli più pertinenti con una latenza inferiore.

La ricetta User-Personalization (aws-user-personalization) è ottimizzata per tutti gli scenari di raccomandazione personalizzati. Prevede gli elementi con cui un utente molto probabilmente interagirà. Puoi utilizzare User-Personalization per generare consigli personalizzati sui film per un'app di streaming o consigli personalizzati sui prodotti per un'app di vendita al dettaglio.

Con User-Personalization, Amazon Personalize genera consigli basati principalmente sui dati di interazione degli elementi utente in un set di dati sulle interazioni degli articoli. Può anche utilizzare qualsiasi elemento e metadato utente nei set di dati Items and Users. Per ulteriori informazioni sui dati che utilizza, consulta. Set di dati obbligatori e opzionali

Argomenti

- Caratteristiche della ricetta
- Set di dati obbligatori e opzionali
- Proprietà e iperparametri
- Formazione con la ricetta di personalizzazione degli utenti (console)
- Formazione con la ricetta di personalizzazione degli utenti (Python SDK)
- Ottenere consigli e registrare impressioni (SDK for Python (Boto3))
- Notebook Jupyter di esempio

Caratteristiche della ricetta

La personalizzazione degli utenti utilizza le seguenti funzionalità di ricetta di Amazon Personalize per generare consigli sugli articoli:

- Personalizzazione in tempo reale: con la personalizzazione in tempo reale, Amazon Personalize aggiorna e adatta i consigli sugli articoli in base all'evoluzione dell'interesse dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione in tempo reale.

- Esplorazione: con l'esplorazione, i consigli includono nuovi articoli o articoli con meno dati sulle interazioni. Ciò migliora la scoperta e il coinvolgimento degli articoli quando si dispone di un catalogo in rapida evoluzione o quando nuovi articoli, come notizie o promozioni, sono più pertinenti per gli utenti quando sono freschi. Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, consulta. Esplorazione
- Aggiornamenti automatici: con gli aggiornamenti automatici, Amazon Personalize aggiorna automaticamente il modello più recente (versione della soluzione) ogni due ore per prendere in considerazione nuovi elementi da consigliare. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici.

Set di dati obbligatori e opzionali

Per utilizzare la personalizzazione utente, è necessario creare un set di dati sulle interazioni tra elementi e importare almeno 1000 interazioni tra elementi. Amazon Personalize genera consigli basati principalmente sui dati di interazione tra gli articoli.

Con User-Personalization, Amazon Personalize può utilizzare i dati sulle interazioni degli articoli che includono quanto segue:

- Dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento: Amazon Personalize utilizza dati sui tipi di evento, come i tipi di eventi click or watch, per identificare l'intento e l'interesse degli utenti attraverso qualsiasi modello di comportamento. Inoltre, puoi utilizzare i dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento per filtrare i record prima dell'allenamento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sul tipo e sul valore dell'evento.
- Metadati contestuali: i metadati contestuali sono dati di interazione raccolti nell'ambiente dell'utente al momento di un evento, ad esempio la posizione o il tipo di dispositivo. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati contestuali.
- Dati sulle impressioni: le impressioni sono elenchi di elementi che erano visibili a un utente quando interagiva con (faceva clic, guardava, acquistava e così via) un determinato elemento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sulle impressioni.

I seguenti set di dati sono facoltativi e possono migliorare i consigli:

- Set di dati degli utenti: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati degli utenti per comprendere meglio gli utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Users per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati utente che puoi importare, consultaMetadati utente.

- Set di dati sugli articoli: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati Items per identificare connessioni e modelli nel loro comportamento. Questo aiuta Amazon Personalize a comprendere i tuoi utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Items per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati degli articoli che puoi importare, consultaMetadati degli articoli.

Proprietà e iperparametri

La ricetta User-Personalization ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-user-personalization`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-user-personalization`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta di personalizzazione dell'utente. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable(HPO ottimizzabile): il parametro può partecipare all'HPO?

Nome	Description
Iperparametri dell'algoritmo	
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare

Nome	Description
	punteggi di classifica. Specificate un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati sulle interazioni degli elementi include modelli più complicati. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione. Per decidere il valore migliore, usa HPO. Per utilizzare HPO, imposta `performHPO` su `true` quando chiami le operazioni CreateSolution e CreateSolutionVersion. Valore predefinito: 149 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Nome	Description
`bptt`	Determina se utilizzare la tecnica di propagazione back-through-time. La propagazione back-through-time è una tecnica che aggiorna i pesi in algoritmi basati su reti neurali ricorrenti. Utilizza `bptt` per i crediti a lungo termine per collegare ricompense ritardate ai primi eventi. Ad esempio, una ricompensa ritardata può essere un acquisto effettuato dopo diversi clic. Un evento iniziale può essere un clic iniziale. Anche all'interno degli stessi tipi di eventi, ad esempio un clic, è consigliabile considerare gli effetti a lungo termine e massimizzare le ricompense totali. Per considerare gli effetti a lungo termine, utilizza valori `bptt` più grandi. L'utilizzo di un valore `bptt` maggiore richiede set di dati più grandi e più tempo per l'elaborazione. Valore predefinito: 32 Intervallo: [2, 32]. Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Nome	Description
`recency_mask`	Determina se il modello deve prendere in considera zione le ultime tendenze di popolarità nel set di dati sulle interazioni tra oggetti. Le ultime tendenze di popolarità potrebbero includere improvvisi cambiamen ti nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `recency_mask` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualment e tutte le interazioni passate, imposta `recency_m ask` su `false`. Per ottenere buone raccomandazioni utilizzando lo stesso peso, potrebbe essere necessario un set di dati di training più grande. Valore predefinito: `True` Intervallo: `True` o `False` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: sì
Iperparametri di caratterizzazione	

Nome	Description
`min_user_history_length_percentile`	Il percentile minimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `min_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con brevi periodi di cronologia. Gli utenti con una breve cronologia spesso mostrano modelli basati sulla popolarità dell'articolo anziché le esigenze o i desideri personali dell'utente. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione sui modelli sottostanti nei dati. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti, ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min_user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0.0 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Description
`max_user_history_length_percentile`	Il percentile massimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `max_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con lunghi periodi di cronologia perché i dati per questi utenti tendono a contenere rumore. Ad esempio, un robot potrebbe avere un lungo elenco di interazioni automatizzate. La rimozione di questi utenti limita il rumore durante il training. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min_user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0,99 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no
Iperparametri di configurazione della campagna di esplorazione degli articoli	

Nome	Description
`exploration_weight`	Determina la frequenza con cui i consigli includono elementi con meno dati o rilevanza sull'interazione tra gli elementi. Più il valore si avvicina a 1,0, maggiore è l'esplorazione. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza). Per ulteriori informazioni, consulta the section called “CampaignConfig”. Valore predefinito: 0.3 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Description
`exploration_item_age_cut_of f`	Specificate l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ulti ma interazione tra tutti gli elementi nel set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina l'età di un articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano dati relativi al timestamp di creazione, ai dati di interazio ne tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età di un articolo, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinent i per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati. Valore predefinito: 30.0 Intervallo: float positivi Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Formazione con la ricetta di personalizzazione degli utenti (console)

Per utilizzare la ricetta di personalizzazione degli utenti per generare consigli nella console, devi prima addestrare una nuova versione della soluzione utilizzando la ricetta. Quindi distribuisci una campagna utilizzando la versione della soluzione e utilizza la campagna per ottenere consigli.

Addestramento di una nuova versione della soluzione con la ricetta di personalizzazione degli utenti (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Crea un gruppo di set di dati personalizzato con un nuovo schema e carica il tuo set di dati con i dati sulle impressioni. Facoltativamente, includi CREATION_TIMESTAMP e Metadati di testo non strutturati i dati nel set di dati degli articoli in modo che Amazon Personalize possa calcolare con maggiore precisione l'età di un articolo e identificare gli articoli irrisolti.

   Per ulteriori informazioni sull'importazione di dati, consulta. Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize
3. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il nuovo gruppo di set di dati che contiene il set di dati o i set di dati con dati sulle impressioni.
4. Nel riquadro di navigazione, scegli Soluzioni e ricette e scegli Crea soluzione.
5. Nella pagina Crea soluzione, per il nome della soluzione, inserisci il nome della nuova soluzione.
6. Per Tipo di soluzione, scegli Raccomandazione dell'articolo per ottenere consigli sugli articoli per i tuoi utenti.
7. Per Ricetta, scegli aws-user-personalization. Viene visualizzata la sezione Configurazione della soluzione che fornisce diverse opzioni di configurazione.
8. Nella configurazione degli eventi, se il set di dati sulle interazioni degli articoli contiene le colonne EVENT_TYPE o entrambe le colonne EVENT_TYPE ed EVENT_VALUE, utilizza facoltativamente i campi Tipo di evento e Soglia del valore dell'evento per scegliere i dati di interazione tra gli articoli che Amazon Personalize utilizza per addestrare il modello. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento.

   Se disponi di più tipi di eventi e utilizzi User-Personalization-v 2 ricette o Personalized-Ranking-v 2 ricette, puoi anche specificare pesi diversi per tipi diversi. Ad esempio, puoi configurare una soluzione per dare più peso agli eventi di acquisto rispetto ai click events. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi.
9. Se lo desideri, configura gli iperparametri per la tua soluzione. Per un elenco delle proprietà e degli iperparametri della ricetta di personalizzazione degli utenti, vedere. Proprietà e iperparametri
10. Scegli la soluzione Create and Train per iniziare l'allenamento. Viene visualizzata la pagina Dashboard.

È possibile accedere alla pagina dei dettagli della soluzione per tenere traccia dei progressi della formazione nella sezione Versioni della soluzione. Quando l'allenamento è completo, lo stato è Attivo.

Creazione di una campagna e ricezione di consigli (console)

Quando lo stato della versione della soluzione è Attivo, sei pronto per creare la tua campagna e ricevere consigli come segue:

1. Nella pagina dei dettagli della soluzione o nella pagina Campagne, scegli Crea nuova campagna.
2. Nella pagina Crea nuova campagna, per i dettagli della campagna, fornisci le seguenti informazioni:
   - Nome della campagna: inserisci il nome della campagna. Il testo che inserisci qui viene visualizzato nella dashboard e nella pagina dei dettagli della campagna.
   - Soluzione: scegli la soluzione che hai appena creato.
   - ID della versione della soluzione: scegli l'ID della versione della soluzione che hai appena creato.
   - Transazioni con provisioning minimo al secondo: imposta il numero minimo di transazioni assegnate al secondo supportate da Amazon Personalize. Per maggiori informazioni, vedi l'operazione CreateCampaign.
3. Per la configurazione di Campaign, fornisci le seguenti informazioni:
   - Peso dell'esplorazione: configura quanto esplorare, dove i consigli includono elementi con meno dati di interazione o rilevanza tra gli elementi, più frequentemente quanto maggiore è l'esplorazione specificata. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).
   - Data limite dell'elemento di esplorazione: inserisci l'età massima dell'articolo, in giorni dall'ultima interazione, per definire l'ambito dell'esplorazione dell'elemento. Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore.

Ad esempio, se inserisci 10, durante l'esplorazione vengono presi in considerazione solo gli elementi con dati di interazione tra elementi risalenti ai 10 giorni trascorsi dall'ultima interazione nel set di dati.

> **Note**
>
> I consigli potrebbero includere elementi senza dati di interazione tra elementi provenienti da un periodo di tempo non compreso in questo intervallo di tempo. Questo perché questi elementi sono pertinenti agli interessi dell'utente e non è stata necessaria un'esplorazione per identificarli.

4. Scegliere Create campaign (Crea campagna).
5. Nella pagina dei dettagli della campagna, quando lo stato della campagna è Attivo, puoi utilizzare la campagna per ottenere consigli e registrare impressioni. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Fase 5: Ottieni consigli «Guida introduttiva».

   Amazon Personalize aggiorna automaticamente la versione più recente della soluzione ogni due ore per includere nuovi dati. La tua campagna utilizza automaticamente la versione aggiornata della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici.

   Per aggiornare manualmente la campagna, devi prima creare e addestrare una nuova versione della soluzione utilizzando la console o l'CreateSolutionVersionoperazione, con `trainingMode` set to`update`. Quindi aggiorni manualmente la campagna nella pagina Campaign della console o utilizzando l'UpdateCampaignoperazione.

   > **Note**
   >
   > Amazon Personalize non aggiorna automaticamente le versioni della soluzione create prima del 17 novembre 2020.

Formazione con la ricetta di personalizzazione degli utenti (Python SDK)

Dopo aver creato un gruppo di set di dati e caricato i set di dati con i dati sulle impressioni, puoi addestrare una soluzione con la ricetta User-Personalization. Facoltativamente, includi CREATION_TIMESTAMP e Metadati di testo non strutturati i dati nel set di dati degli articoli in modo che Amazon Personalize possa calcolare con maggiore precisione l'età di un articolo e identificare gli

articoli irrisolti. Per ulteriori informazioni sulla creazione di gruppi di set di dati e sul caricamento dei dati di formazione, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize

Per addestrare una soluzione con la ricetta di personalizzazione degli utenti utilizzando l'SDK AWS

1. Crea una nuova soluzione utilizzando il metodo. `create_solution`

   Sostituisci `solution name` con il nome della soluzione e `dataset group arn` con l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo gruppo di set di dati.

   ```
   import boto3

   personalize = boto3.client('personalize')

   print('Creating solution')
   create_solution_response = personalize.create_solution(name = 'solution name',
                              recipeArn = 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-
   personalization',
                              datasetGroupArn = 'dataset group arn',
                              )
   solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
   print('solution_arn: ', solution_arn)
   ```

   Per un elenco delle proprietà e degli iperparametri della aws-user-personalization ricetta, consulta. Proprietà e iperparametri

2. Create una nuova versione della soluzione con i dati di addestramento aggiornati e impostate `trainingMode` l'`FULL`utilizzo del seguente frammento di codice. Sostituisci `solution arn` con l'ARN della tua soluzione.

   ```
   import boto3

   personalize = boto3.client('personalize')

   create_solution_version_response = personalize.create_solution_version(solutionArn
    = 'solution arn',
                                                                          trainingMode='FULL')

   new_solution_version_arn = create_solution_version_response['solutionVersionArn']
   print('solution_version_arn:', new_solution_version_arn)
   ```

3. Quando Amazon Personalize ha finito di creare la versione della tua soluzione, crea la tua campagna con i seguenti parametri:

   - Fornisci una nuova `campaign name` e quella `solution version arn` generata nel passaggio 2.
   - Modifica l'iperparametro di configurazione `explorationWeight` dell'esplorazione degli elementi per configurare quanto esplorare. Gli elementi con meno dati di interazione o rilevanza tra gli elementi sono consigliati più frequentemente quanto più il valore si avvicina a 1,0. Il valore predefinito è 0,3.
   - Modifica il parametro iperparametrico di configurazione `explorationItemAgeCutOff` dell'esplorazione degli elementi per fornire la durata massima, in giorni, rispetto all'ultima interazione, per la quale gli elementi devono essere esplorati. Maggiore è il valore, maggiore è il numero di elementi considerati durante l'esplorazione.

   Usa il seguente frammento di Python per creare una nuova campagna con un'enfasi sull'esplorazione con limite di esplorazione a 30 giorni. La creazione di una campagna richiede in genere alcuni minuti, ma può richiedere più di un'ora.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_campaign_response = personalize.create_campaign(
    name = 'campaign name',
    solutionVersionArn = 'solution version arn',
    minProvisionedTPS = 1,
    campaignConfig = {"itemExplorationConfig": {"explorationWeight": "0.3",
 "explorationItemAgeCutOff": "30"}}
)

campaign_arn = create_campaign_response['campaignArn']
print('campaign_arn:', campaign_arn)
```

   Con User-Personalization, Amazon Personalize aggiorna automaticamente la versione della soluzione ogni due ore per includere nuovi dati. La tua campagna utilizza automaticamente la versione aggiornata della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici.

Per aggiornare manualmente la campagna, devi prima creare e addestrare una nuova versione della soluzione utilizzando la console o l'CreateSolutionVersionoperazione, con `trainingMode` set to`update`. Quindi aggiorni manualmente la campagna nella pagina Campaign della console o utilizzando l'UpdateCampaignoperazione.

> **Note**
>
> Amazon Personalize non aggiorna automaticamente le versioni della soluzione create prima del 17 novembre 2020.

Ottenere consigli e registrare impressioni (SDK for Python (Boto3))

Una volta creata la campagna, puoi utilizzarla per ottenere consigli per un utente e registrare le impressioni. Per informazioni su come ottenere consigli sui batch, AWS SDKs Creazione di un processo di inferenza in batch ()AWS SDKs consulta.

Per ottenere consigli e registrare impressioni

1. Chiama il metodo `get_recommendations`. Passa `campaign arn` all'ARN della tua nuova campagna e `user id` allo UserID dell'utente.

```
import boto3

rec_response = personalize_runtime.get_recommendations(campaignArn = 'campaign
 arn', userId = 'user id')
print(rec_response['recommendationId'])
```

2. Crea un nuovo tracker di eventi per l'invio di richieste. PutEvents Sostituiscilo `event tracker name` con il nome del tuo event tracker e `dataset group arn` con l'ARN del tuo gruppo di set di dati.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

event_tracker_response = personalize.create_event_tracker(
    name = 'event tracker name',
    datasetGroupArn = 'dataset group arn'
```

```
)
event_tracker_arn = event_tracker_response['eventTrackerArn']
event_tracking_id = event_tracker_response['trackingId']
print('eventTrackerArn:{},\n eventTrackingId:{}'.format(event_tracker_arn,
 event_tracking_id))
```

3. Usa il `recommendationId` from step 1 e il `event tracking id` from step 2 per creare una nuova richiesta. `PutEvents` Questa richiesta registra i nuovi dati di impressione dalla sessione dell'utente. Cambia `user id` il nome con l'ID dell'utente.

```
import boto3

personalize_events.put_events(
     trackingId = 'event tracking id',
     userId= 'user id',
     sessionId = '1',
     eventList = [{
     'sentAt': datetime.now().timestamp(),
     'eventType' : 'click',
     'itemId' : rec_response['itemList'][0]['itemId'],
     'recommendationId': rec_response['recommendationId'],
     'impression': [item['itemId'] for item in rec_response['itemList']],
     }]
)
```

Notebook Jupyter di esempio

Per un esempio di notebook Jupyter che mostra come utilizzare la ricetta di personalizzazione degli utenti, vedi Personalizzazione degli utenti con Exploration.

Ricetta Trending-Now

La ricetta Trending-Now (aws-trending-now) genera consigli per articoli che stanno rapidamente diventando sempre più popolari tra i tuoi utenti. Potresti utilizzare la ricetta Trending-Now se gli articoli che stanno guadagnando popolarità sono più pertinenti per i tuoi clienti. Ad esempio, i tuoi clienti potrebbero apprezzare molto ciò con cui interagiscono gli altri utenti. Gli usi più comuni includono la raccomandazione di contenuti virali sui social media, articoli delle ultime notizie o video sportivi recenti.

Trending-Now identifica automaticamente i principali articoli di tendenza calcolando l'aumento delle interazioni che ogni articolo ha su intervalli di tempo configurabili. Gli articoli con il più alto tasso di incremento sono considerati articoli di tendenza. L'ora si basa sui dati del timestamp presenti nel set di dati sulle interazioni degli articoli. Gli elementi considerati provengono dai dati sulle interazioni che hai importato in blocco e in modo incrementale. Non è necessario creare manualmente una nuova versione della soluzione per Trending-Now per prendere in considerazione nuovi elementi nei dati di interazione.

È possibile specificare l'intervallo di tempo fornendo un momento in `Trend discovery frequency` cui si crea la soluzione. Ad esempio, se specifichi `30 minutes` for`Trend discovery frequency`, per ogni 30 minuti di dati, Amazon Personalize identifica gli elementi con il maggior tasso di aumento delle interazioni dall'ultima valutazione. Le frequenze possibili includono 30 minuti, 1 ora, 3 ore e 1 giorno. Scegli una frequenza in linea con la distribuzione dei dati sulle interazioni. I dati mancanti nell'intervallo scelto possono ridurre la precisione delle raccomandazioni. Se importi zero interazioni negli ultimi due intervalli di tempo, Amazon Personalize consiglia solo gli articoli più richiesti anziché gli articoli di tendenza.

Con Trending-Now, puoi chiamare l'GetRecommendationsoperazione o ricevere consigli nella pagina Test campaign della console Amazon Personalize. Amazon Personalize restituisce gli articoli di tendenza. Passi un valore `userId` nella tua richiesta solo se applichi un filtro che lo richiede. Con l' GetRecommendations API, puoi configurare il numero di articoli di tendenza restituiti con il `numResults` parametro. Non puoi ottenere consigli sui batch con la ricetta Trending-Now.

Per utilizzare Trending-Now, devi creare un set di dati sulle interazioni tra oggetti con almeno 1000 interazioni storiche ed eventi uniche combinate (dopo il filtraggio per EventType e, se fornito). eventValueThreshold Quando genera consigli sugli articoli di tendenza, Trending-Now non utilizza i dati nei set di dati Items o Users. Tuttavia, puoi comunque filtrare i consigli in base ai dati di questi set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Argomenti

- Proprietà e iperparametri
- Creazione di una soluzione (SDK per Python (Boto3))
- Notebook Jupyter di esempio

Proprietà e iperparametri

La ricetta Trending-Now ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-trending-now`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-trending-now`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-trending-now-custom`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta Trending-Now. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable(HPO ottimizzabile): il parametro può partecipare all'HPO?

Nome	Description
Iperparametri di trasformazione delle funzionalità	
`Trend discovery frequency`	Specificate con quale frequenza Amazon Personalize valuta i dati delle vostre interazioni e identifica gli articoli di tendenza. Ad esempio, se specifichi `30 minutes` for`Trend discovery frequency` , ogni 30 minuti Amazon Personalize identifica gli articoli con il maggior tasso di aumento delle interazioni su intervalli di 30 minuti. Le frequenze disponibili includono 30 minuti, 1 ora, 2 ore, 3 ore e 1 giorno. Scegli una frequenza in linea con la distribuzione dei dati sulle interazioni. I dati mancanti nell'intervallo scelto possono ridurre la precisione delle raccomandazioni. Se utilizzi l'operazione CreateSol

Nome	Description
	ution API e non specifichi un valore, l'impostazione predefinita è ogni 2 ore. **Note** Per qualsiasi valore dei parametri superiore a 2 ore, Amazon Personalize aggiorna automatic amente i consigli sugli articoli di tendenza ogni 2 ore per tenere conto di nuove interazioni e nuovi articoli. Valore predefinito: 2 ore Valori possibili: 30 minuti, 1 ora, 2 ore, 3 ore e 1 giorno. Tipo di valore: stringa HPO regolabile: no

Creazione di una soluzione (SDK per Python (Boto3))

Il codice seguente mostra come creare una soluzione con la ricetta Trending-Now utilizzando l'SDK for Python (Boto3). I valori possibili per sono,, e. `trend_discovery_frequency` `30 minutes` `1 hour` `3 hours` `1 day` Per informazioni sulla creazione di una soluzione con la console, vedereCreazione di una soluzione (console).

```
import boto3

personalize = boto3.client("personalize")

create_solution_response = personalize_client.create_solution(
    name="solution name",
    recipeArn="arn:aws:personalize:::recipe/aws-trending-now",
    datasetGroupArn="dataset group ARN",
    solutionConfig={
```

```
        "featureTransformationParameters": {
            "trend_discovery_frequency": "1 hour"
         }
    }
)
print(create_solution_response['solutionArn'])
```

Notebook Jupyter di esempio

Per un esempio di notebook Jupyter che mostra come usare la ricetta Trending-Now, consulta trending_now_example.ipynb nell'archivio degli esempi di Amazon Personalize. GitHub

Ricetta Popularity-Count

Popularity-Count consiglia gli articoli più popolari in base ai dati sulle interazioni. Gli articoli più popolari sono quelli con il maggior numero di dati sulle interazioni tra utenti unici. La ricetta restituisce gli elementi popolari comuni per tutti gli utenti. Popularity-Count è una buona base per il confronto con altre ricette utilizzando le metriche di valutazione che Amazon Personalize genera quando crei una versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri.

Dopo aver creato una versione della soluzione, assicurati di mantenere aggiornati la versione e i dati della soluzione. Con Popularity-Count, devi creare manualmente una nuova versione della soluzione (riqualificare il modello) per consentire ad Amazon Personalize di prendere in considerazione nuovi elementi da suggerire e aggiornare il modello con il comportamento più recente dell'utente. Quindi devi aggiornare qualsiasi campagna utilizzando la versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

Questa ricetta predefinita dispone delle seguenti proprietà:

- Nome: `aws-popularity-count`
- Ricetta ARN — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-popularity-count`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-popularity-count`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/sims`
- Tipo di ricetta — `USER_PERSONALIZATION`

Popularity-Count non ha iperparametri esposti.

Ricetta personalizzata-Ranking-v2

La ricetta Personalized-Ranking-v 2 genera una classifica personalizzata degli articoli. Una classifica personalizzata è un elenco di articoli consigliati che vengono riclassificati in base alla rilevanza per un utente specifico. Ciò è utile se disponi di una raccolta di articoli ordinati, come risultati di ricerca, promozioni o elenchi selezionati, e desideri fornire una riclassificazione personalizzata per ciascuno dei tuoi utenti.

Personalized-Ranking-v2 può allenarsi su un massimo di 5 milioni di elementi tratti dalle interazioni tra oggetti e dai set di dati sugli oggetti. Inoltre genera classificazioni più accurate con una latenza inferiore rispetto a. Personalized-Ranking

Quando si utilizza Personalized-Ranking-v 2, si specificano gli elementi da classificare in un'operazione GetPersonalizedRanking API. Se specifichi articoli senza dati di interazione, Amazon Personalize restituirà questi articoli senza un punteggio di raccomandazione nella risposta GetPersonalizedRanking API.

Questa ricetta utilizza un'architettura basata su trasformatori per addestrare un modello che apprende il contesto e tiene traccia delle relazioni e dei modelli nei dati. I trasformatori sono un tipo di architettura di rete neurale che trasforma o modifica una sequenza di input in una sequenza di output. Per Amazon Personalize, la sequenza di input è la cronologia delle interazioni tra gli elementi dell'utente nei tuoi dati. La sequenza di output è costituita dai loro consigli personalizzati. Per ulteriori informazioni sui trasformatori, vedi Cosa sono i trasformatori nell'intelligenza artificiale? nel AWS Cloud Computing Concepts Hub.

Personalized-Ranking-v2 utilizza un modello di prezzo diverso rispetto ad altre ricette. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

Argomenti

- Caratteristiche della ricetta
- Set di dati obbligatori e opzionali
- Proprietà e iperparametri

Caratteristiche della ricetta

Personalized-Ranking-v2 utilizza le seguenti funzionalità delle ricette di Amazon Personalize per classificare gli articoli:

- Personalizzazione in tempo reale: con la personalizzazione in tempo reale, Amazon Personalize aggiorna e adatta i consigli sugli articoli in base all'evoluzione dell'interesse dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione in tempo reale.
- Metadati con consigli: con la ricetta Personalized-Ranking-v 2, se disponi di un set di dati Items con almeno una colonna di metadati, le campagne hanno automaticamente la possibilità di includere i metadati degli articoli nei risultati dei consigli. Non devi abilitare manualmente i metadati per la tua campagna. Puoi utilizzare i metadati per arricchire i consigli nella tua interfaccia utente, ad esempio per aggiungere i generi dei film ai caroselli. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

Set di dati obbligatori e opzionali

Per utilizzare il Personalized-Ranking-v 2, è necessario creare un set di dati sulle interazioni tra elementi e importare almeno 1000 interazioni tra elementi. Amazon Personalize genera classificazioni principalmente sulla base dei dati di interazione tra gli articoli. Per ulteriori informazioni, consulta. Dati di interazione tra gli articoli Personalized-Ranking-v2 può addestrarsi su un massimo di 5 milioni di elementi tra interazioni tra Item e set di dati Items.

Con Personalized-Ranking-v 2, Amazon Personalize può utilizzare i dati sulle interazioni degli articoli che includono quanto segue:

- Dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento: Amazon Personalize utilizza dati sui tipi di evento, come i tipi di eventi click or watch, per identificare l'intento e l'interesse degli utenti attraverso qualsiasi modello di comportamento. Inoltre, puoi utilizzare i dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento per filtrare i record prima dell'allenamento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sul tipo e sul valore dell'evento.

  > **Note**
  >
  > Con Personalized-Ranking-v 2, il costo della formazione si basa sui dati delle interazioni prima di filtrarli per tipo o valore dell'evento. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

- Metadati contestuali: i metadati contestuali sono dati di interazione raccolti sull'ambiente dell'utente al momento di un evento, ad esempio la posizione o il tipo di dispositivo. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati contestuali.

I seguenti set di dati sono facoltativi e possono migliorare i consigli:

- Set di dati degli utenti: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati degli utenti per comprendere meglio gli utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Users per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati utente che puoi importare, consultaMetadati utente.
- Set di dati sugli articoli: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati Items per identificare connessioni e modelli nel loro comportamento. Questo aiuta Amazon Personalize a comprendere i tuoi utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Items per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati degli articoli che puoi importare, consultaMetadati degli articoli.

Proprietà e iperparametri

La ricetta Personalized-Ranking-v 2 ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-personalized-ranking-v2`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-personalized-ranking-v2`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-personalized-ranking-v2`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta Personalized-Ranking-v 2. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Con Personalized-Ranking-v 2, se attivi la formazione automatica, Amazon Personalize esegue automaticamente l'HPO ogni 90 giorni. Senza l'addestramento automatico, non si verifica l'HPO.

La tabella fornisce le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	

Nome	Descrizione
`apply_recency_bias`	Determina se il modello deve dare maggiore importanz a ai dati più recenti sulle interazioni tra elementi nel set di dati sulle interazioni tra elementi. I dati sulle interazioni più recenti potrebbero includere cambiamen ti improvvisi nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `apply_rec ency_bias` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualmente tutte le interazioni passate, imposta `apply_recency_bias` su `false`. Valore predefinito: `true` Intervallo: `true` o `false` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: no

Ricetta con classificazione personalizzata

> **Important**
>
> Ti consigliamo di utilizzare la ricetta Personalized-Ranking-v2. Può prendere in considerazione fino a 5 milioni di articoli con un addestramento più rapido e generare classificazioni più accurate con una latenza inferiore.

La ricetta Personalized-Ranking genera classifiche personalizzate degli articoli. Una classifica personalizzata è un elenco degli elementi raccomandati che sono riclassificati per un utente specifico. Ciò è utile se disponi di una raccolta di articoli ordinati, ad esempio risultati di ricerca, promozioni o elenchi selezionati, e desideri fornire una riclassificazione personalizzata per ciascuno dei tuoi utenti. Ad esempio, con Personalized-Ranking, Amazon Personalize può riordinare i risultati di ricerca con cui generi. OpenSearch

Per addestrare un modello, la ricetta Personalized-Ranking utilizza i dati del set di dati sulle interazioni tra oggetti e, se li hai creati, il set di dati Items e il set di dati Users nel gruppo di set di dati (questi set di dati sono opzionali). Con Personalized-Ranking, il set di dati Items può includere e il set di dati sulle interazioni tra Item può includere. Metadati di testo non strutturati Metadati contestuali Per ottenere una classifica personalizzata, utilizza l'API. GetPersonalizedRanking

Dopo aver creato una versione della soluzione, assicurati di mantenere aggiornati la versione e i dati della soluzione. Con Personalized-Ranking, devi creare manualmente una nuova versione della soluzione (riqualificare il modello) per consentire ad Amazon Personalize di prendere in considerazione nuovi elementi da suggerire e aggiornare il modello con il comportamento più recente dell'utente. Quindi devi aggiornare qualsiasi campagna utilizzando la versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

> **Note**
>
> Se fornisci articoli senza dati di interazione per il posizionamento, Amazon Personalize restituirà questi articoli senza un punteggio di raccomandazione nella risposta GetPersonalizedRanking API.

La ricetta ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-personalized-ranking`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-personalized-ranking`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-personalized-ranking`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/JSON-percentile-filtering`
- Tipo di ricetta — `PERSONALIZED_RANKING`

Iperparametri

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta Personalize-Ranking. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training. Il processo di scelta del valore migliore per

un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable: il parametro può partecipare all'ottimizzazione degli iperparametri (HPO)?

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Specificate un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati sulle interazioni degli elementi include modelli più complicat i. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione. Per decidere il valore ottimale, utilizza HPO. Per utilizzare HPO, imposta `performHP0` su `true` quando chiami le operazioni CreateSolution e CreateSolutionVersion. Valore predefinito: 149 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì
`bptt`	Determina se utilizzare la tecnica di propagazione back-through-time. La propagazione back-through-time è una tecnica che aggiorna i pesi in algoritmi basati su reti neurali ricorrenti. Utilizza `bptt` per i crediti a lungo termine per collegare ricompense ritardate ai

Nome	Descrizione
	primi eventi. Ad esempio, una ricompensa ritardata può essere un acquisto effettuato dopo diversi clic. Un evento iniziale può essere un clic iniziale. Anche all'interno degli stessi tipi di eventi, ad esempio un clic, è consigliabile considerare gli effetti a lungo termine e massimizzare le ricompense totali. Per considerare gli effetti a lungo termine, utilizza valori `bptt` più grandi. L'utilizzo di un valore `bptt` maggiore richiede set di dati più grandi e più tempo per l'elaborazione. Valore predefinito: 32 Intervallo: [2, 32]. Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Nome	Descrizione
`recency_mask`	Determina se il modello deve considerare le ultime tendenze di popolarità nel set di dati sulle interazio ni tra elementi. Le ultime tendenze di popolarità potrebbero includere improvvisi cambiamenti nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `recency_mask` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualment e tutte le interazioni passate, imposta `recency_m ask` su `false`. Per ottenere buone raccomandazioni utilizzando lo stesso peso, potrebbe essere necessario un set di dati di training più grande. Valore predefinito: `True` Intervallo: `True` o `False` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: sì
Iperparametri di caratterizzazione	

Nome	Descrizione
`min_user_history_length_percentile`	Il percentile minimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `min_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con brevi periodi di cronologia. Gli utenti con una breve cronologia spesso mostrano modelli basati sulla popolarità dell'articolo anziché le esigenze o i desideri personali dell'utente. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione sui modelli sottostanti nei dati. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti, ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0.0 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Descrizione
`max_user_history_length_percentile`	Il percentile massimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `max_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con lunghi periodi di cronologia perché i dati per questi utenti tendono a contenere rumore. Ad esempio, un robot potrebbe avere un lungo elenco di interazioni automatizzate. La rimozione di questi utenti limita il rumore durante il training. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0,99 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Notebook di esempio con classificazione personalizzata

Per un esempio di taccuino Jupyter che mostra come utilizzare la ricetta Personalized-Ranking, vedi Personalize Ranking Example.

Ricetta di somiglianza semantica

La ricetta Semantic-Similarity (aws-semantic-similarity) genera consigli per elementi semanticamente simili a un determinato elemento in base al contenuto testuale. A differenza delle tradizionali ricette di somiglianza che si basano sulle interazioni tra utenti e elementi, questa ricetta analizza le descrizioni e gli attributi testuali degli elementi per generare incorporamenti e identificare elementi semanticamente simili

Questa ricetta è ideale per gli scenari in cui desideri consigliare articoli in base alla somiglianza dei contenuti, ad esempio consigliare libri con temi simili, articoli su argomenti correlati o prodotti con descrizioni simili. Funziona particolarmente bene per i nuovi elementi con una cronologia di interazioni limitata (scenari con avvio a freddo) e per i cataloghi in cui le relazioni semantiche sono più importanti dei modelli di co-occorrenza.

Con Semantic-Similarity, fornisci un ID articolo in un'GetRecommendationsoperazione (o nella console Amazon Personalize) e Amazon Personalize restituisce un elenco di articoli simili. Oppure puoi utilizzare un flusso di lavoro in batch per ottenere articoli simili per tutti gli articoli del tuo inventario (vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch).

Argomenti

- Caratteristiche della ricetta
- Set di dati obbligatori e facoltativi
- Proprietà e iperparametri

Caratteristiche della ricetta

Semantic-Similarity utilizza le seguenti funzionalità delle ricette di Amazon Personalize per generare consigli sugli articoli:

- Personalizzazione in tempo reale: con la ricetta della somiglianza semantica, Amazon Personalize mantiene automaticamente aggiornato il catalogo degli articoli. Quando aggiungi nuovi articoli al set di dati Items o aggiorni i metadati degli articoli esistenti, queste modifiche si riflettono nei consigli entro circa 30 minuti se utilizzi la formazione incrementale. Ciò garantisce che i clienti vedano sempre gli articoli più aggiornati disponibili nel catalogo senza richiedere interventi manuali o attendere un ciclo completo di riqualificazione. Ciò è particolarmente utile per i cataloghi che cambiano frequentemente, come articoli di notizie, post di blog o offerte di prodotti stagionali. Per abilitare gli aggiornamenti incrementali, i clienti devono:

- Impostato `performIncrementalUpdate` su `true` per la soluzione nell'API
- Scegli l'opzione «Formazione completa e incrementale» o «Formazione incrementale» in Metodo di allenamento nell'interfaccia utente

Tieni presente che l'abilitazione degli aggiornamenti incrementali comporterà costi aggiuntivi ogni volta che viene eseguito un aggiornamento.

- Metadati con consigli: con la ricetta della somiglianza semantica, le campagne hanno automaticamente la possibilità di includere i metadati degli articoli nei risultati delle raccomandazioni. Non hai abilitato manualmente i metadati per la tua campagna. Puoi utilizzare i metadati per arricchire i consigli nella tua interfaccia utente, ad esempio per aggiungere i generi dei film ai caroselli. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

Set di dati obbligatori e facoltativi

Per utilizzare la ricetta Semantic-Similarity, è necessario creare un set di dati Items. Amazon Personalize genera consigli basati sul significato semantico dei metadati degli articoli. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli. La somiglianza semantica può riguardare fino a 10 milioni di elementi nel set di dati Items.

Con Semantic-Similarity, Amazon Personalize richiede dati sugli articoli che includono quanto segue

- Campo itemName: un campo `itemName` stringa impostato su. `true` Questo campo deve contenere il titolo o il nome dell'elemento.
- Campo di descrizione testuale: almeno un campo stringa contrassegnato come `textual` contenente la descrizione dell'articolo. Questo dovrebbe essere il campo che meglio descrive e rappresenta l'elemento.

Amazon Personalize utilizza questo campo per generare incorporamenti semantici che catturano il significato e il contenuto dei tuoi articoli.

Inoltre, il campo riservato CREATION_TIMESTAMP deve essere impostato se desideri utilizzare la classificazione basata sulla freschezza. Per ulteriori informazioni, consulta Proprietà e iperparametri.

I seguenti set di dati sono opzionali e possono migliorare i consigli:

- Set di dati sulle interazioni: Amazon Personalize può utilizzare i dati del set di dati Interazioni per calcolare i punteggi di popolarità in base al coinvolgimento degli utenti con gli articoli. Puoi

utilizzare i punteggi di popolarità per classificare articoli simili in base alla loro popolarità tra gli utenti. È necessario fornire un set di dati sulle interazioni se si desidera utilizzare il posizionamento basato sulla popolarità. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Interazioni per filtrare i consigli. Per informazioni sui dati di interazione che puoi importare, consulta Dati di interazione tra gli elementi

Proprietà e iperparametri

La ricetta di somiglianza semantica ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-semantic-similarity`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-semantic-similarity`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-semantic-similarity`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/aws-semantic-similarity`
- Tipo di ricetta — `RELATED_ITEMS`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La ricetta della somiglianza semantica non ha iperparametri esposti, ma puoi configurare fattori di popolarità e freschezza quando crei una campagna per influenzare il posizionamento di articoli simili.

La tabella fornisce le seguenti informazioni per ogni fattore:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)

Nome	Description
Freshness	Il fattore di freschezza rappresenta quanto è recente un elemento. La freschezza viene calcolata normalizz ando l'età dell'articolo in base al relativo CREATION_ TIMESTAMP. Per utilizzare il fattore di freschezza, devi includere il campo CREATION_TIMESTAMP nello schema del set di dati Items. Valori più elevati del

Nome	Description
	fattore di freschezza daranno la priorità agli elementi più recenti tra raccomandazioni semanticamente simili Valore predefinito: `0.0` Intervallo: `[0.0, 1.0]` Tipo di valore: doppio
Popolarità	Il fattore di popolarità rappresenta la popolarità di un articolo in base alle interazioni degli utenti. La popolarità viene calcolata normalizzando il numero di interazioni ricevute da ciascun articolo. Per utilizzare il fattore di popolarità, è necessario includere un set di dati Interactions durante la creazione del gruppo di set di dati. Valori più elevati del fattore di popolarità danno priorità agli articoli con più interazioni con i clienti tra consigli semanticamente simili. Valore predefinito: `0.0` Intervallo: `[0.0, 1.0]` Tipo di valore: doppio

Tieni presente che i punteggi di freschezza e popolarità vengono calcolati durante l'allenamento e gli aggiornamenti incrementali non aggiornano i punteggi di popolarità e freschezza. Affinché i fattori di popolarità e freschezza più recenti influenzino la classifica degli articoli consigliati, utilizza la riqualificazione automatica o riqualifica manualmente la soluzione e aggiorna la campagna con la nuova versione della soluzione.

Ricetta Similar-Items

> **Note**
>
> Tutte le ricette RELATED_ITEMS utilizzano dati di interazione. Scegli Similar-Items se disponi anche di metadati degli articoli e desideri che Amazon Personalize li utilizzi per trovare articoli simili. Oppure scegli Ricetta SIMS se desideri configurare più iperparametri per il modello.

La ricetta Similar-Items (aws-similar-items) genera consigli per articoli simili a un articolo specificato. Utilizza Similar-Items per aiutare i clienti a scoprire nuovi articoli nel tuo catalogo in base al comportamento e ai metadati degli articoli precedenti. La raccomandazione di articoli simili può aumentare il coinvolgimento degli utenti, la percentuale di clic e il tasso di conversione dell'applicazione.

Similar-Items calcola la somiglianza in base ai dati di interazione e ai metadati degli elementi forniti. Tiene conto della presenza concomitante dell'elemento nelle cronologie degli utenti nel set di dati di interazione e di eventuali somiglianze tra i metadati degli elementi. Ad esempio, con Similar-Items, Amazon Personalize potrebbe consigliare articoli che i clienti acquistano spesso insieme a uno stile simile Metadati categoriali () o film che utenti diversi hanno guardato anche con una descrizione simile (). Metadati di testo non strutturati

Con Similar-Items, fornisci un ID articolo in un'GetRecommendationsoperazione (o nella console Amazon Personalize) e Amazon Personalize restituisce un elenco di articoli simili. Oppure puoi utilizzare un flusso di lavoro in batch per ottenere articoli simili per tutti gli articoli del tuo inventario (vedi). Ottenere consigli sugli articoli in batch Quando ricevi articoli simili, puoi filtrare gli articoli in base a un attributo dell'articolo specificato nella richiesta. Puoi farlo aggiungendo un`CurrentItem.attribute`elemento al tuo filtro. Per vedere un esempio, consulta item data filter examples.

Per utilizzare Similar-Items, è necessario creare un set di dati sulle interazioni tra elementi con almeno 1000 interazioni storiche ed eventi uniche (combinate). Per previsioni più accurate, ti consigliamo di creare anche un set di dati Items e di importare i metadati sugli articoli del tuo catalogo. Similar-Items non utilizza i dati in un set di dati Users per generare consigli. Puoi comunque filtrare i consigli in base ai dati in un set di dati Users. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Se disponi di un set di dati Items con dati testuali e dati sul titolo degli elementi, puoi generare temi per gli elementi correlati nei consigli in batch. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator

Puoi ricevere consigli per elementi simili a un elemento freddo (un elemento con meno di cinque interazioni). Se Amazon Personalize non riesce a trovare l'ID dell'articolo specificato nella richiesta di raccomandazione o nel file di input in batch, la ricetta restituisce gli articoli più richiesti come consigli.

Dopo aver creato una versione della soluzione, assicurati di mantenere aggiornati la versione e i dati della soluzione. Con Similar-Items, devi creare manualmente una nuova versione della soluzione (riqualificare il modello) per consentire ad Amazon Personalize di prendere in considerazione nuovi elementi da suggerire e aggiornare il modello con il comportamento più recente dell'utente. Quindi devi aggiornare qualsiasi campagna utilizzando la versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

Proprietà e iperparametri

La ricetta Similar-Items ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-similar-items`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-similar-items`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-similar-items`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta Similar-Items. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable(HPO ottimizzabile): il parametro può partecipare all'HPO?

Nome	Description
Iperparametri dell'algoritmo	

Nome	Description
`popularity_discount_factor`	Configura in che modo la popolarità influenza i consigli. Specificate un valore più vicino allo zero per includere gli articoli più popolari. Specificate un valore più vicino a uno per una minore enfasi sulla popolarità. Valore predefinito: 0.0 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Description
`item_id_hidden_dim`	Il numero di variabili nascoste che Amazon Personalize utilizza per modellare gli incorporamenti degli ID degli articoli in base ai dati di interazione. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Per utilizzarlo`item_id_hidden_dim`, è necessario utilizzare HPO e fornire valori di intervallo minimi e massimi. Amazon Personalize utilizza HPO per trovare il miglior valore all'interno dell'intervallo specificato. Specificate un valore massimo maggiore quando disponete di un set di dati sulle interazioni tra oggetti di grandi dimensioni. L'utilizzo di un valore massimo maggiore richiede più tempo di elaborazione. Per utilizzare HPO, `performHPO` impostate su `true` quando chiamate l'CreateSolutionoperazione. Valore predefinito: 100 Intervallo: [30, 200] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Nome	Description
`item_metadata_hidden_dim`	Il numero di variabili nascoste che Amazon Personalize utilizza per modellare i metadati degli articoli. Per utilizzarlo`item_metadata_hidden_dim` , devi utilizzare HPO e fornire valori di intervallo minimo e massimo. Amazon Personalize utilizza HPO per trovare il miglior valore all'interno dell'intervallo specificato. Specificate un valore massimo maggiore quando disponete di un set di dati sulle interazioni tra oggetti di grandi dimensioni. L'utilizzo di un valore massimo maggiore richiede più tempo di elaborazione. Per utilizzare HPO, `performHPO` impostate su `true` quando chiamate l'CreateSolutionoperazione. Valore predefinito: 100 Intervallo: [30, 200] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Ricetta SIMS

> **Note**
>
> Tutte le ricette RELATED_ITEMS utilizzano dati di interazione. Scegliete SIMS se desiderate configurare più iperparametri per il modello. Scegli Ricetta Similar-Items se disponi di metadati degli articoli e desideri che Amazon Personalize li utilizzi per trovare articoli simili.

La ricetta Item-to-item delle somiglianze (SIMS) utilizza il filtro collaborativo per consigliare gli articoli più simili a un articolo specificato quando ricevi consigli. SIMS utilizza il set di dati sulle interazioni degli articoli, non i metadati degli articoli come il colore o il prezzo, per determinare la somiglianza. SIMS identifica la co-occorrenza dell'elemento nelle cronologie degli utenti nel set di dati di interazione per consigliare elementi simili. Ad esempio, con SIMS Amazon Personalize potrebbe

consigliare articoli da caffetteria che i clienti comprano spesso insieme o film guardati anche da utenti diversi.

Quando ricevi consigli su articoli simili, puoi filtrare gli articoli in base a un attributo dell'articolo specificato nella richiesta. Puoi farlo aggiungendo un`CurrentItem`. `attribute`elemento al tuo filtro. Per vedere un esempio, consulta item data filter examples.

Per utilizzare SIMS, è necessario creare un set di dati sulle interazioni tra elementi con almeno 1000 interazioni storiche ed eventi uniche (combinate). SIMS non utilizza i dati in un set di dati Users o Items per generare consigli. Puoi comunque filtrare i consigli in base ai dati contenuti in questi set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Se non ci sono dati sufficienti sul comportamento degli utenti per un elemento o l'ID dell'elemento fornito non viene trovato, SIMS consiglia gli articoli più diffusi. Dopo aver creato una versione della soluzione, assicurati di mantenere aggiornati la versione e i dati della soluzione. Con SIMS, devi creare manualmente una nuova versione della soluzione (riqualificare il modello) per consentire ad Amazon Personalize di prendere in considerazione nuovi elementi da suggerire e aggiornare il modello con il comportamento più recente dell'utente. Quindi devi aggiornare qualsiasi campagna utilizzando la versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

La ricetta SIMS ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-sims`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-sims`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-sims`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/sims`
- Tipo di ricetta — `RELATED_ITEMS`

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta SIMS. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable: il parametro può partecipare all'ottimizzazione degli iperparametri (HPO)?

Nome	Description
Iperparametri dell'algoritmo	
`popularity_discount_factor`	Configura in che modo la popolarità influenza i consigli. Specificate un valore più vicino allo zero per includere gli articoli più popolari. Specificate un valore più vicino a uno per una minore enfasi sulla popolarità. Valore predefinito: 0.5 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: sì
`min_cointeraction_count`	Il numero minimo di co-interazioni necessarie per calcolare la somiglianza tra una coppia di item. Ad esempio, il valore `3` indica che sono necessari tre o più utenti che interagiscono con entrambi gli item per consentire all'algoritmo di calcolare la somiglianza. Valore predefinito: 3 Intervallo: [0, 10]. Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì
Iperparametri di caratterizzazione	
`min_user_history_length_percentile`	Il percentile minimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento

Nome	Description
	del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati disponibili su un utente. Utilizza `min_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con brevi periodi di cronologia. Gli utenti con una breve cronologi a spesso mostrano modelli basati sulla popolarità dell'articolo anziché le esigenze o i desideri personali dell'utente. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione sui modelli sottostanti nei dati. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti, ma rimuove i casi limite. Valore predefinito: 0.005 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Description
`max_user_history_length_percentile`	Il percentile massimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati disponibili su un utente. Utilizza `max_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con lunghi periodi di cronologia. Gli utenti con una lunga cronologia tendono a contenere rumore. Ad esempio, un robot potrebbe avere un lungo elenco di interazioni automatizzate. La rimozione di questi utenti limita il rumore durante il training. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti ma rimuove i casi limite. Ad esempio, `min_hist_length_percentile = 0.05` e `max_hist_length_percentile = 0.95` includono tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0,995 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Description
`min_item_interaction_count_percentile`	Il percentile minimo del conteggio delle interazioni degli elementi da includere nell'addestramento del modello. Utilizza `min_item_interaction_count_percentile` per escludere una percentuale di item con una breve cronologia delle interazioni. Gli item con una breve cronologia spesso sono nuovi elementi. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione agli elementi con una cronologia nota. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conserva la maggior parte degli item, ma rimuove i casi limite. Valore predefinito: 0,01 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Description
`max_item_interaction_count_percentile`	Il numero massimo di percentile di elemento interazione conteggia di includere nel modello di formazione. Utilizza `max_item_interaction_count_percentile` per escludere una percentuale di item con una lunga cronologia delle interazioni. Gli elementi con una lunga cronologia tendono a essere più vecchi e potrebbero essere obsoleti. Ad esempio, una release di film non disponibile. La rimozione di questi elementi può concentrarsi su elementi più rilevanti. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conserva la maggior parte degli item ma rimuove i casi limite. Ad esempio, `min_item_interaction_count_percentile = 0.05` e `max_item_interaction_count_percentile = 0.95` includono tutti gli item tranne quelli con un conteggio delle interazioni nella parte inferiore o nel primo 5%. Valore predefinito: 0,9 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Notebook di esempio SIMS

Per un notebook Jupyter di esempio che mostra come utilizzare la ricetta SIMS, consulta Finding Similar Items + HPO.

Next-Best-Action ricetta

La ricetta Next-Best-Action (aws-next-best-action) genera consigli in tempo reale per le prossime azioni migliori per i tuoi utenti. La prossima azione migliore per un utente è quella che molto probabilmente intraprenderà. Ad esempio, l'iscrizione al programma fedeltà, il download dell'app o la richiesta di una carta di credito.

Con Next-Best-Action, puoi fornire consigli personalizzati sulle azioni da intraprendere agli utenti durante l'utilizzo dell'applicazione. Suggerire l'azione giusta per un utente può far sì che più utenti intraprendano le vostre azioni. A seconda delle azioni che desideri consigliare, puoi aumentare la fidelizzazione dei clienti, generare maggiori entrate e migliorare l'esperienza utente dell'applicazione. Per un esempio di caso d'uso che descrive in che modo i consigli di azione personalizzati possono apportare vantaggi a un'applicazione di e-commerce, consultaEsempio di caso d'uso.

Amazon Personalize prevede la migliore azione successiva in base alle azioni importate nel set di dati Actions. Identifica le azioni che un utente molto probabilmente intraprenderà in base alle sue interazioni con azioni e elementi. Se i dati delle tue azioni includono il valore dell'azione, Amazon Personalize tiene conto del valore dell'azione. Se è altrettanto probabile che un utente compia due azioni diverse, Amazon Personalize classifica l'azione con il valore maggiore più alto.

Quando ricevi consigli sulle azioni da intraprendere in tempo reale per un utente, Amazon Personalize restituisce un elenco di azioni che l'utente molto probabilmente intraprenderà entro un periodo di tempo configurabile (il). `action optimization period` Ad esempio, le azioni che probabilmente intraprenderanno nei prossimi 14 giorni. L'elenco è ordinato in ordine decrescente in base al punteggio di propensione. Questo punteggio rappresenta la probabilità che l'utente intraprenda l'azione.

Fino a quando non importi i dati di interazione delle azioni, Amazon Personalize consiglia azioni senza personalizzazione e i punteggi di propensione sono 0,0. Un'azione avrà un punteggio dopo che l'azione avrà il seguente punteggio:

- Almeno 50 interazioni d'azione con il tipo di evento TAKEN.
- Almeno 50 interazioni di azione con il tipo di evento NOT_TAKEN o VIEWED.

Queste interazioni di azione devono essere presenti al corso di formazione sulla versione più recente della soluzione e devono avvenire entro un periodo di 6 settimane dall'ultimo timestamp di interazione nel set di dati sulle interazioni Action.

Per ulteriori informazioni sui dati utilizzati dalla Next-Best-Action ricetta, vedere. Set di dati obbligatori e opzionali

Quando crei una soluzione con la Next-Best-Action ricetta, puoi configurare la finestra temporale utilizzata da Amazon Personalize per prevedere le azioni utilizzando l'`action optimization period`diperparametro di feature. Per ulteriori informazioni, consulta Proprietà e iperparametri.

Argomenti

- Esempio di caso d'uso
- Caratteristiche della ricetta
- Set di dati obbligatori e opzionali
- Proprietà e iperparametri

Esempio di caso d'uso

Suggerire l'azione giusta per un utente può far sì che più utenti intraprendano le tue azioni. A seconda delle azioni che desideri consigliare, puoi potenzialmente aumentare la fidelizzazione dei clienti, generare maggiori entrate e migliorare l'esperienza utente dell'applicazione.

Ad esempio, potresti avere un'applicazione di e-commerce che suggerisce le seguenti diverse azioni:

- Iscriviti al programma di fidelizzazione
- Scarica l'app per dispositivi mobili
- Acquista nella categoria Gioielli
- Acquista nella categoria Bellezza e cura

Potresti avere un utente che fa spesso acquisti sul tuo sito e che ha ripetutamente acquistato gioielli, prodotti di bellezza e cura della persona. Per questo utente, i consigli sulle azioni di Amazon Personalize e i relativi punteggi potrebbero includere quanto segue:

- Iscriviti al programma di fidelizzazione

  Punteggio di propensione — 1,00
- Acquista nella categoria Gioielli

  Punteggio di propensione — 0,86
- Acquista nella categoria Bellezza e cura

Punteggio di propensione — 0,85

Con questi consigli d'azione, sai bene che devi chiedere all'utente di iscriversi al tuo programma di fidelizzazione. Questa azione ha il punteggio di propensione più alto ed è l'azione che l'utente molto probabilmente intraprenderà. Questo perché l'utente fa spesso acquisti nel tuo negozio ed è probabile che usufruisca dei vantaggi del tuo programma di fidelizzazione.

Caratteristiche della ricetta

La Next-Best-Action ricetta utilizza le seguenti funzionalità di Amazon Personalize per generare consigli sulle azioni da intraprendere:

- Personalizzazione in tempo reale: Amazon Personalize utilizza la personalizzazione in tempo reale per aggiornare e adattare le azioni consigliate in base all'evoluzione dell'interesse dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione in tempo reale.
- Esplorazione: con l'esplorazione, i consigli includono nuove azioni o azioni con meno dati sulle interazioni. Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, consulta. Esplorazione
- Aggiornamenti automatici: con gli aggiornamenti automatici, Amazon Personalize aggiorna automaticamente il modello più recente (versione della soluzione) ogni due ore per includere nuove azioni nei consigli attraverso l'esplorazione. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici.

Set di dati obbligatori e opzionali

Per utilizzare la Next-Best-Action ricetta, è necessario creare i seguenti set di dati:

- Azioni: importi i dati sulle tue azioni, come il loro valore, in un set di dati Amazon Personalize Actions.

  Nei dati delle tue azioni, puoi fornire un EXPIRATION_TIMESTAMP per ogni azione. Se un'azione è scaduta, Amazon Personalize non la includerà nei consigli. Puoi anche fornire un valore REPEAT_FREQUENCY per ogni azione. Indica per quanto tempo Amazon Personalize deve attendere prima di consigliare nuovamente un'azione dopo che un utente ha interagito con essa. Per informazioni sui dati che un set di dati Actions può archiviare, consulta. Metadati delle azioni
- Interazioni tra elementi: il set di dati sulle interazioni tra elementi deve contenere almeno 1000 interazioni tra elementi. Amazon Personalize utilizza le interazioni tra articoli per comprendere lo

stato attuale degli utenti e i loro interessi. Per informazioni sui dati sulle interazioni tra gli articoli, consulta. Dati di interazione tra gli articoli

I seguenti set di dati sono facoltativi:

- Set di dati sulle interazioni tra azioni: un'interazione di azione è un'interazione che coinvolge un utente e un'azione nel set di dati Actions. È possibile importare le interazioni di azione intraprese, non eseguite e visualizzate. Sebbene questi dati siano facoltativi, ti consigliamo di importare i dati di interazione con le azioni per consigli sulla qualità. Se non disponi di dati sulle interazioni tra azioni, puoi creare un set di dati sulle interazioni Action vuoto e registrare le interazioni dei clienti con le azioni utilizzando l'operazione PutActionInteractions API.

  Fino a quando non importi i dati di interazione delle azioni, Amazon Personalize consiglia azioni senza personalizzazione e i punteggi di propensione sono 0,0. Un'azione avrà un punteggio dopo che l'azione avrà il seguente punteggio:

  - Almeno 50 interazioni d'azione con il tipo di evento TAKEN.
  - Almeno 50 interazioni di azione con il tipo di evento NOT_TAKEN o VIEWED.

  Queste interazioni di azione devono essere presenti al corso di formazione sulla versione più recente della soluzione e devono avvenire entro un periodo di 6 settimane dall'ultimo timestamp di interazione nel set di dati sulle interazioni Action.

  Per informazioni sui dati delle interazioni di azione che è possibile importare, vedere. Dati di interazione tra azioni Per informazioni sulla registrazione degli eventi di interazione tra azioni, vedereRegistrazione di eventi di interazione con azioni in tempo reale.

  > **Note**
  >
  > Con Next-Best-Action, Amazon Personalize non utilizza dati sulle impressioni o metadati contestuali in un set di dati sulle interazioni Action.

- Utenti: Amazon Personalize utilizza tutti i dati del tuo set di dati Utenti per comprendere meglio i tuoi utenti e i loro interessi. Puoi anche utilizzare i dati in un set di dati Users per filtrare le azioni consigliate. Per informazioni sui dati utente che puoi importare, consultaMetadati utente.
- Articoli: Amazon Personalize utilizza tutti i dati del set di dati Items insieme al set di dati sulle interazioni tra articoli per identificare connessioni e modelli nel loro comportamento. Questo aiuta

Amazon Personalize a comprendere i tuoi utenti e i loro interessi. Per informazioni sui dati degli articoli che puoi importare, consultaMetadati degli articoli.

Proprietà e iperparametri

La Next-Best-Action ricetta non supporta l'ottimizzazione degli iperparametri. La Next-Best-Action ricetta ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-next-best-action`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-next-best-action`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-next-best-action`

La tabella seguente descrive gli iperparametri di caratterizzazione per la ricetta. aws-next-best-action Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable: se il parametro può partecipare all'HPO

Nome	Descrizione
Iperparametri di caratterizzazione	
`action_optimization_period`	La finestra temporale utilizzata da Amazon Personalize per prevedere le migliori azioni successive per un utente. Ad esempio, le azioni che l'utente molto probabilmente intraprenderà nei prossimi 14 giorni. Se non disponi di molti dati sulle interazioni tra azioni, specifica un valore più grande. Se non sei sicuro del valore da specificare, usa quello predefinito. Valore predefinito: 14

Nome	Descrizione
	Intervallo: [7, 28] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: no

Ricetta Item-Affinity

La ricetta Item-Affinity (aws-item-affinity) è una ricetta USER_SEGMENTATION che crea un segmento di utenti (gruppo di utenti) per ogni elemento specificato. Questi sono gli utenti che Amazon Personalize prevede che molto probabilmente interagiranno con ogni articolo. Usa Item-Affinity per saperne di più sui tuoi utenti e intraprendere azioni in base ai rispettivi segmenti di utenti.

Ad esempio, potresti voler creare una campagna di marketing per la tua applicazione di vendita al dettaglio in base alle preferenze degli utenti per gli articoli del tuo catalogo. Item-Affinity creerebbe un segmento di utenti per ogni articolo in base ai dati dei set di dati Interazioni e Articoli. Puoi utilizzarlo per promuovere articoli diversi presso diversi segmenti di utenti in base alla probabilità che intraprendano un'azione (ad esempio, fare clic su un elemento o acquistare un articolo). Altri usi potrebbero includere la vendita incrociata di prodotti a diversi gruppi di utenti o l'identificazione di potenziali candidati a un posto di lavoro.

Per ottenere segmenti di utenti basati sugli articoli, crei una soluzione e una versione della soluzione con la ricetta Item-Affinity, quindi aggiungi un elenco di elementi in formato JSON a un bucket Amazon S3 e crea un processo di segmento in batch. Amazon Personalize invia un segmento di utenti per ogni articolo alla tua posizione di output in Amazon S3. I dati di input possono contenere un massimo di 500 elementi per i quali ottenere segmenti di utenti. Per informazioni sulla preparazione dei dati di input per un processo di segmentazione in batch, vedere Preparazione dei dati di input per i consigli sui batch.

È necessario disporre di un set di dati sulle interazioni tra elementi per utilizzare Item-Affinity. I set di dati Items e Users sono facoltativi. È possibile ottenere segmenti di utenti con processi di segmentazione in batch. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere segmenti di utenti in batch.

Dopo aver creato una versione della soluzione, assicurati di mantenere aggiornati la versione e i dati della soluzione. Con Item-Affinity, devi creare una nuova versione della soluzione per Amazon Personalize per prendere in considerazione nuovi utenti per i segmenti di utenti e aggiornare il

modello con il comportamento più recente degli utenti. Per ottenere un segmento di utenti per un elemento, l'elemento deve essere presente al momento della creazione della versione della soluzione.

La ricetta Item-Affinity ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-item-affinity`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-item-affinity`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-item-affinity`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/item-affinity`
- Tipo di ricetta — `USER_SEGMENTATION`

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta Item-Affinity. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che viene modificato per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Non è possibile utilizzare l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO) con la ricetta Item-Affinity.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Specifica un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati delle interazioni include modelli più complessi. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione.

Nome	Descrizione
	Valore predefinito: 149 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer

Item-Attribute-Affinity ricetta

La ricetta Item-Attribute-Affinity (aws-item-attribute-affinity) è una ricetta USER_SEGMENTATION che crea un segmento utente (gruppo di utenti) per ogni attributo dell'articolo specificato. Questi sono gli utenti che Amazon Personalize prevede che molto probabilmente interagiranno con gli articoli con quel particolare attributo. Utilizzali Item-Attribute-Affinity per saperne di più sui tuoi utenti e intraprendere azioni in base ai rispettivi segmenti di utenti.

Ad esempio, potresti voler creare una campagna di marketing per la tua applicazione di vendita al dettaglio in base alle preferenze degli utenti per i tipi di scarpe presenti nel tuo catalogo. Item-Attribute-Affinitycreerebbe un segmento di utenti per ogni tipo di scarpa basato sui dati nei set di dati Interazioni e Articoli. Puoi utilizzarlo per promuovere scarpe diverse a diversi segmenti di utenti in base alla probabilità che intraprendano un'azione (ad esempio, fai clic su una scarpa o acquista una scarpa). Altri usi potrebbero includere la promozione di generi cinematografici diversi per utenti diversi o l'identificazione di potenziali candidati in base al tipo di lavoro.

Per ottenere segmenti di utenti basati sugli attributi degli articoli, crei una soluzione e una versione della soluzione con la Item-Attribute-Affinity ricetta, quindi aggiungi un elenco di attributi degli articoli in formato JSON a un bucket Amazon S3 e crea un processo di segmento in batch. Amazon Personalize invia un segmento di utenti per ogni articolo alla tua posizione di output in Amazon S3. I dati di input possono avere un massimo di 10 query, in cui ogni query è costituita da uno o più attributi di un elemento. Per informazioni sulla preparazione dei dati di input per un processo di segmentazione in batch, vederePreparazione dei dati di input per i consigli sui batch.

È necessario disporre di un set di dati sulle interazioni tra elementi e di un set di dati sugli elementi da utilizzare. Item-Attribute-Affinity Il set di dati Items deve avere almeno una colonna di metadati non testuale e non riservata. Puoi ottenere segmenti di utenti con processi di segmentazione in batch. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere segmenti di utenti in batch con risorse personalizzate.

Dopo aver creato una versione della soluzione, assicurati di mantenere aggiornati la versione e i dati della soluzione. Con Item-Attribute-Affinity, devi creare una nuova versione della soluzione per

Amazon Personalize per prendere in considerazione nuovi utenti per i segmenti di utenti e aggiornare il modello con il comportamento più recente degli utenti. Per ottenere un segmento di utenti per un attributo item, l'attributo item deve essere presente quando hai creato la versione della soluzione.

La Item-Attribute-Affinity ricetta ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-item-attribute-affinity`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-item-attribute-affinity`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-item-attribute-affinity`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/item-attribute-affinity`
- Tipo di ricetta — `USER_SEGMENTATION`

La tabella seguente descrive gli iperparametri della Item-Attribute-Affinity ricetta. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Non è possibile utilizzare l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO) con la ricetta. Item-Attribute-Affinity

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Specifica un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati delle interazioni include modelli più complessi. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione.

Nome	Descrizione
	Valore predefinito: 149 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer

Ricette HRNN precedenti

Le ricette HRNN precedenti non sono più disponibili. Questa documentazione è a scopo di riferimento.

Si consiglia di utilizzare la ricetta aws-user-personalizaton (Personalizzazione dell'utente) rispetto alle ricette HRNN precedenti. La personalizzazione da parte dell'utente migliora e unifica la funzionalità offerta dalle ricette HRNN. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

Amazon Personalize può scegliere automaticamente la ricetta di rete neurale ricorrente gerarchica (HRNN) più appropriata in base all'analisi dei dati di input. Questa opzione è denominata AutoML. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di AutoML per scegliere una ricetta HRNN (solo API).

Argomenti

- Utilizzo di AutoML per scegliere una ricetta HRNN (solo API)
- Ricetta HRNN (legacy)
- Ricetta HRNN-Metadata (precedente)
- Ricetta HRNN-Coldstart (legacy)

Utilizzo di AutoML per scegliere una ricetta HRNN (solo API)

Amazon Personalize può scegliere automaticamente la ricetta di rete neurale ricorrente gerarchica (HRNN) più appropriata in base all'analisi dei dati di input. Questa opzione è denominata AutoML. Per eseguire AutoML, imposta il `performAutoML` parametro su `true` quando chiami l' CreateSolution API.

Puoi anche specificare l'elenco di ricette che Amazon Personalize esamina per determinare la ricetta ottimale, in base a una metrica da te specificata. In questo caso, si richiama

l'`CreateSolution`operazione, si specifica `true` il `performAutoML` parametro, si omette il `recipeArn` parametro e si include il `solutionConfig` parametro, specificando l'`metricName`e `recipeList` come parte dell'oggetto. `autoMLConfig`

La modalità di scelta di una ricetta è illustrata nella tabella seguente. Devi specificare `performAutoML` o `recipeArn`, ma non entrambi. AutoML viene eseguito solo utilizzando le ricette HRNN.

performAutoML	recipeArn	solutionConfig	Risultato
true	omesso	omesso	Amazon Personalize sceglie la ricetta
true	omesso	`autoMLConfig` : `metricName` e `recipeList` specificati	Amazon Personalize sceglie una ricetta dall'elenco che ottimizza la metrica
omesso	specificato	omesso	Specifichi tu la ricetta
omesso	specificato	specificato	Specifichi tu la ricetta e ignori le proprietà dell'addestramento predefinite

> **Note**
>
> Quando `performAutoML` è `true`, tutti i parametri dell'oggetto `solutionConfig` vengono ignorati ad eccezione di `autoMLConfig`.

Ricetta HRNN (legacy)

> **Note**
>
> Le ricette HRNN precedenti non sono più disponibili. Questa documentazione è a scopo di riferimento.
> Si consiglia di utilizzare la ricetta aws-user-personalizaton (Personalizzazione dell'utente) rispetto alle ricette HRNN precedenti. La personalizzazione da parte dell'utente migliora e

unifica la funzionalità offerta dalle ricette HRNN. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

La ricetta della rete neurale ricorrente gerarchica (HRNN) di Amazon Personalize modella le modifiche nel comportamento degli utenti per fornire consigli durante una sessione. Una sessione è un set di interazioni utente in un determinato intervallo di tempo con l'obiettivo di trovare un elemento specifico per soddisfare una necessità, ad esempio. Valutando più in alto le interazioni recenti di un utente, puoi fornire consigli più pertinenti durante una sessione.

HRNN è conforme agli intenti e agli interessi degli utenti, che possono cambiare nel tempo. La ricetta HRNN prende le cronologie degli utenti ordinate e le applica automaticamente per migliorare le inferenze. HRNN utilizza un meccanismo a gate per modellare le pesature sotto forma di funzione di apprendimento basata su elementi e istante temporale.

Amazon Personalize ricava le funzionalità per ogni utente dal tuo set di dati. Se hai effettuato l'integrazione dei dati in tempo reale, queste proprietà sono aggiornate in tempo reale in base alle attività degli utenti. Per ottenere una raccomandazione, fornisci solo il `USER_ID`. Se ne fornisci anche uno`ITEM_ID`, Amazon Personalize lo ignora.

La ricetta HRNN ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-hrnn`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-hrnn`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-hrnn`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/JSON-percentile-filtering`
- Tipo di ricetta — `USER_PERSONALIZATION`

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta HRNN. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable(HPO ottimizzabile): il parametro può partecipare all'HPO?

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Specificate un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati sulle interazioni degli elementi include modelli più complicati. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione. Per decidere il valore ottimale, utilizza HPO. Per utilizzare HPO, imposta `performHPO` su `true` quando chiami le operazioni CreateSolution e CreateSolutionVersion. Valore predefinito: 43 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì
`bptt`	Determina se utilizzare la tecnica di propagazione back-through-time. La propagazione back-through-time è una tecnica che aggiorna i pesi in algoritmi basati su reti neurali ricorrenti. Utilizza `bptt` per i crediti a lungo termine per collegare ricompense ritardate ai primi eventi. Ad esempio, una ricompensa ritardata può essere un acquisto effettuato dopo diversi clic. Un evento iniziale può essere un clic iniziale. Anche all'interno degli stessi tipi di eventi, ad esempio un clic,

Nome	Descrizione
	è consigliabile considerare gli effetti a lungo termine e massimizzare le ricompense totali. Per considerare gli effetti a lungo termine, utilizza valori `bptt` più grandi. L'utilizzo di un valore `bptt` maggiore richiede set di dati più grandi e più tempo per l'elaborazione. Valore predefinito: 32 Intervallo: [2, 32]. Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì
`recency_mask`	Determina se il modello deve prendere in considera zione le ultime tendenze di popolarità nel set di dati sulle interazioni tra elementi. Le ultime tendenze di popolarità potrebbero includere improvvisi cambiamen ti nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `recency_mask` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualment e tutte le interazioni passate, imposta `recency_m ask` su `false`. Per ottenere buone raccomandazioni utilizzando lo stesso peso, potrebbe essere necessario un set di dati di training più grande. Valore predefinito: `True` Intervallo: `True` o `False` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: sì
Iperparametri di caratterizzazione	

Nome	Descrizione
`min_user_history_length_percentile`	Il percentile minimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `min_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con brevi periodi di cronologia. Gli utenti con una breve cronologia spesso mostrano modelli basati sulla popolarità dell'articolo anziché le esigenze o i desideri personali dell'utente. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione sui modelli sottostanti nei dati. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti, ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0.0 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Descrizione
`max_user_history_length_percentile`	Il percentile massimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `max_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con lunghi periodi di cronologia perché i dati per questi utenti tendono a contenere rumore. Ad esempio, un robot potrebbe avere un lungo elenco di interazioni automatizzate. La rimozione di questi utenti limita il rumore durante il training. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0,99 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Ricetta HRNN-Metadata (precedente)

> **Note**
>
> Le ricette HRNN precedenti non sono più disponibili. Questa documentazione è a scopo di riferimento.
> Si consiglia di utilizzare la ricetta aws-user-personalizaton (Personalizzazione dell'utente) rispetto alle ricette HRNN precedenti. La personalizzazione da parte dell'utente migliora e unifica la funzionalità offerta dalle ricette HRNN. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

La ricetta HRNN-Metadata prevede gli elementi con cui un utente interagirà. Analoga alla ricetta HRNN con funzionalità aggiuntive derivate da metadati contestuali, utente e degli elementi, (rispettivamente set di dati di interazioni, utenti ed elementi). Fornisce i vantaggi della precisione sui modelli non di metadati quando non sono disponibili metadati di alta qualità. L'utilizzo di questa ricetta potrebbe richiedere tempi di addestramento più lunghi.

La ricetta HRNN-Metadata ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-hrnn-metadata`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-hrnn-metadata`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-hrnn-metadata`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/featurize_metadata`
- Tipo di ricetta — `USER_PERSONALIZATION`

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta HRNN-Metadata. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable: il parametro può partecipare all'ottimizzazione degli iperparametri (HPO)?

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Specificate un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati sulle interazioni degli oggetti include modelli più complicat i. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione. Per decidere il valore ottimale, utilizza HPO. Per utilizzare HPO, imposta `performHPO` su `true` quando chiami le operazioni CreateSolution e CreateSolutionVersion. Valore predefinito: 43 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì
`bptt`	Determina se utilizzare la tecnica di propagazione back-through-time. La propagazione back-through-time è una tecnica che aggiorna i pesi in algoritmi basati su reti neurali ricorrenti. Utilizza `bptt` per i crediti a lungo termine per collegare ricompense ritardate ai primi eventi. Ad esempio, una ricompensa ritardata può essere un acquisto effettuato dopo diversi clic. Un evento iniziale può essere un clic iniziale. Anche all'interno degli stessi tipi di eventi, ad esempio un clic,

Nome	Descrizione
	è consigliabile considerare gli effetti a lungo termine e massimizzare le ricompense totali. Per considerare gli effetti a lungo termine, utilizza valori `bptt` più grandi. L'utilizzo di un valore `bptt` maggiore richiede set di dati più grandi e più tempo per l'elaborazione. Valore predefinito: 32 Intervallo: [2, 32]. Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì
`recency_mask`	Determina se il modello deve prendere in considera zione le ultime tendenze di popolarità nel set di dati sulle interazioni tra elementi. Le ultime tendenze di popolarità potrebbero includere improvvisi cambiamen ti nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `recency_mask` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualment e tutte le interazioni passate, imposta `recency_m ask` su `false`. Per ottenere buone raccomandazioni utilizzando lo stesso peso, potrebbe essere necessario un set di dati di training più grande. Valore predefinito: `True` Intervallo: `True` o `False` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: sì
Iperparametri di caratterizzazione	

Nome	Descrizione
`min_user_history_length_percentile`	Il percentile minimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `min_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con brevi periodi di cronologia. Gli utenti con una breve cronologia spesso mostrano modelli basati sulla popolarità dell'articolo anziché le esigenze o i desideri personali dell'utente. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione sui modelli sottostanti nei dati. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti, ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0.0 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Descrizione
`max_user_history_length_percentile`	Il percentile massimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `max_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con lunghi periodi di cronologia perché i dati per questi utenti tendono a contenere rumore. Ad esempio, un robot potrebbe avere un lungo elenco di interazioni automatizzate. La rimozione di questi utenti limita il rumore durante il training. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0,99 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Ricetta HRNN-Coldstart (legacy)

> **Note**
>
> Le ricette HRNN precedenti non sono più disponibili. Questa documentazione è a scopo di riferimento.
> Si consiglia di utilizzare la ricetta aws-user-personalizaton (Personalizzazione dell'utente) rispetto alle ricette HRNN precedenti. La personalizzazione da parte dell'utente migliora e unifica la funzionalità offerta dalle ricette HRNN. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

Usa la ricetta HRNN-Coldstart per prevedere gli elementi con cui un utente interagirà quando aggiungi spesso nuovi articoli e interazioni e desideri ricevere immediatamente consigli su tali elementi. La ricetta HRNN-Coldstart è simile alla ricetta HRNN-Metadata, ma consente di ottenere raccomandazioni da nuovi elementi.

Inoltre, puoi utilizzare la ricetta HRNN-Coldstart quando desideri escludere dagli elementi di training che hanno un lungo elenco di interazioni a causa di un recente trend di popolarità o perché le interazioni potrebbero essere altamente insolite e introdurre rumore durante l'addestramento. Con HRNN-Coldstart, puoi filtrare gli elementi meno rilevanti per creare un sottoinsieme per l'addestramento. Il sottoinsieme di elementi, chiamato cold item, è costituito da elementi che hanno eventi di interazione correlati nel set di dati sulle interazioni degli oggetti. Un item è considerato un item inattivo quando ha:

- Meno interazioni rispetto a un numero massimo specificato di interazioni. Specifica questo valore nell'iperparametro `cold_start_max_interactions` della ricetta.
- Una durata relativa più breve rispetto alla durata massima. Specifica questo valore nell'iperparametro `cold_start_max_duration` della ricetta.

Per ridurre il numero di voci indefinite, imposta un valore inferiore per `cold_start_max_interactions` o `cold_start_max_duration`. Per aumentare il numero di voci indefinite, imposta un valore maggiore per `cold_start_max_interactions` o `cold_start_max_duration`.

HRNN-Coldstart ha i seguenti limiti per gli item cold:

- `Maximum cold start items`: 80.000
- `Minimum cold start items`: 100

Se il numero di elementi non recapitabili è al di fuori di questo intervallo, i tentativi di creare una soluzione non andranno a buon fine.

La ricetta HRNN-Coldstart ha le seguenti proprietà:

- Nome: `aws-hrnn-coldstart`
- Ricetta Amazon Resource Name (ARN) — `arn:aws:personalize:::recipe/aws-hrnn-coldstart`
- Algoritmo ARN — `arn:aws:personalize:::algorithm/aws-hrnn-coldstart`
- ARN per la trasformazione delle funzionalità — `arn:aws:personalize:::feature-transformation/featurize_coldstart`
- Tipo di ricetta — `USER_PERSONALIZATION`

Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

La tabella seguente descrive gli iperparametri per la ricetta HRNN-Coldstart. Un iperparametro è un parametro di algoritmo che puoi regolare per migliorare le prestazioni del modello. Gli iperparametri dell'algoritmo controllano le prestazioni del modello. Gli iperparametri di funzionalità controllano come filtrare i dati da utilizzare nel training. Il processo di scelta del valore migliore per un iperparametro è chiamato ottimizzazione iperparametri (HPO). Per ulteriori informazioni, consulta Iperparametri e HPO.

La tabella fornisce inoltre le seguenti informazioni per ogni iperparametro:

- Range: [limite inferiore, limite superiore]
- Value type: Integer, Continuous (float), Categorical (booleano, elenco, stringa)
- HPO tunable(HPO ottimizzabile): il parametro può partecipare all'HPO?

Nome	Descrizione
Iperparametri dell'algoritmo	

Nome	Descrizione
`hidden_dimension`	Il numero di variabili nascoste utilizzate nel modello. Le variabili nascoste ricreano la cronologia degli acquisti degli utenti e le statistiche degli articoli per generare punteggi di classifica. Specificate un numero maggiore di dimensioni nascoste quando il set di dati sulle interazioni degli elementi include modelli più complicati. L'utilizzo di dimensioni più nascoste richiede un set di dati più grande e più tempo per l'elaborazione. Per decidere il valore ottimale, utilizza HPO. Per utilizzare HPO, imposta `performHPO` su `true` quando chiami le operazioni CreateSolution e CreateSolutionVersion. Valore predefinito: 149 Intervallo: [32, 256] Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Nome	Descrizione
`bptt`	Determina se utilizzare la tecnica di propagazione back-through-time. La propagazione back-through-time è una tecnica che aggiorna i pesi in algoritmi basati su reti neurali ricorrenti. Utilizza `bptt` per i crediti a lungo termine per collegare ricompense ritardate ai primi eventi. Ad esempio, una ricompensa ritardata può essere un acquisto effettuato dopo diversi clic. Un evento iniziale può essere un clic iniziale. Anche all'interno degli stessi tipi di eventi, ad esempio un clic, è consigliabile considerare gli effetti a lungo termine e massimizzare le ricompense totali. Per considerare gli effetti a lungo termine, utilizza valori `bptt` più grandi. L'utilizzo di un valore `bptt` maggiore richiede set di dati più grandi e più tempo per l'elaborazione. Valore predefinito: 32 Intervallo: [2, 32]. Tipo di valore: Integer HPO regolabile: sì

Nome	Descrizione
`recency_mask`	Determina se il modello deve prendere in considera zione le ultime tendenze di popolarità nel set di dati sulle interazioni tra elementi. Le ultime tendenze di popolarità potrebbero includere improvvisi cambiamen ti nei modelli sottostanti degli eventi di interazione. Per eseguire il training di un modello che posiziona più peso sugli eventi recenti, imposta `recency_mask` su `true`. Per addestrare un modello che pesa ugualment e tutte le interazioni passate, imposta `recency_m ask` su `false`. Per ottenere buone raccomandazioni utilizzando lo stesso peso, potrebbe essere necessario un set di dati di training più grande. Valore predefinito: `True` Intervallo: `True` o `False` Tipo di valore: booleano HPO regolabile: sì
Iperparametri di caratterizzazione	
`cold_start_max_interactions`	Il numero massimo di interazioni utente-voce che un item può avere deve essere considerato un item inattivo. Valore predefinito: 15 Intervallo: numeri interi positivi Tipo di valore: Integer HPO regolabile: no

Nome	Descrizione
`cold_start_max_duration`	La durata massima in giorni rispetto al punto di partenza per un'interazione utente-elemento da considerare come voce di avvio a freddo. Per impostare il punto di partenza dell'interazione utente-elemento, imposta l'iperparametro `cold_start_relative_from` . Valore predefinito: 5.0 Intervallo: float positivi Tipo di valore: float HPO regolabile: no
`cold_start_relative_from`	Determina il punto di partenza per la ricetta HRNN-Coldstart da calcolare `cold_start_max_duration` . Calcola dall'ora corrente, scegli `currentTime` . Per eseguire il calcolo `cold_start_max_duration` in base al timestamp dell'ultimo elemento nel set di dati sulle interazioni tra elementi, scegli. `latestItem` Questa funzione è utile se aggiungi spesso nuovi item. Valore predefinito: `latestItem` Intervallo: `currentTime` e `latestItem` Tipo di valore: stringa HPO regolabile: no

Nome	Descrizione
`min_user_history_length_percentile`	Il percentile minimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `min_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con brevi periodi di cronologia. Gli utenti con una breve cronologia spesso mostrano modelli basati sulla popolarità dell'articolo anziché le esigenze o i desideri personali dell'utente. La loro rimozione può addestrare modelli con maggiore attenzione sui modelli sottostanti nei dati. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti, utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti, ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0.0 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Nome	Descrizione
`max_user_history_length_percentile`	Il percentile massimo delle lunghezze della cronologia degli utenti da includere nell'addestramento del modello. La lunghezza della cronologia è la quantità totale di dati relativi a un utente. Utilizza `max_user_history_length_percentile` per escludere una percentuale di utenti con lunghi periodi di cronologia perché i dati per questi utenti tendono a contenere rumore. Ad esempio, un robot potrebbe avere un lungo elenco di interazioni automatizzate. La rimozione di questi utenti limita il rumore durante il training. Scegli un valore appropriato dopo aver esaminato le lunghezze della cronologia degli utenti utilizzando un istogramma o uno strumento simile. Ti consigliamo di impostare un valore che conservi la maggior parte degli utenti ma rimuove i casi limite. Ad esempio, l'impostazione di `min__user_history_length_percentile to 0.05` e `max_user_history_length_percentile to 0.95` include tutti gli utenti tranne quelli con lunghezze della cronologia nella parte inferiore o superiore del 5%. Valore predefinito: 0,99 Intervallo: [0.0, 1.0] Tipo di valore: float HPO regolabile: no

Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize

Dopo aver scelto un caso d'uso o una ricetta per il dominio e aver annotato i relativi requisiti in materia di dati, sei pronto per iniziare a preparare i dati. Amazon Personalize può utilizzare i seguenti tipi di dati:

- Interazioni tra articoli: in Amazon Personalize, un'interazione tra un articolo è un evento di interazione positiva tra un utente e un articolo del tuo catalogo. Ad esempio, un utente che guarda un film, visualizza un annuncio o acquista un paio di scarpe.
- Articoli: i metadati degli articoli potrebbero includere informazioni come prezzo, tipo di SKU, descrizione o disponibilità per ogni articolo del catalogo.
- Utenti: i metadati degli utenti possono includere informazioni quali età, sesso, programma fedeltà, iscrizione e interessi per ciascuno dei tuoi utenti.
- Azioni: un'azione è un'attività di coinvolgimento che potresti consigliare ai tuoi clienti. Le azioni possono includere l'installazione dell'app per dispositivi mobili, il completamento di un profilo di iscrizione, l'adesione al programma di fidelizzazione o l'iscrizione a e-mail promozionali. Per la Next-Best-Action ricetta, è richiesto il set di dati Actions. Nessun'altra ricetta personalizzata o caso d'uso del dominio utilizza i dati Actions.
- Interazioni di azione: un'interazione di azione è un evento di interazione tra un utente e un'azione. La Next-Best-Action ricetta utilizza questi dati e i dati del set di dati Actions per consigliare azioni agli utenti. Nessun'altra ricetta personalizzata o caso d'uso del dominio utilizza i dati delle interazioni con le azioni.

Amazon Personalize archivia i dati in set di dati, uno per ogni tipo di dati. Ogni set di dati ha requisiti diversi. Quando importi dati in un set di dati Amazon Personalize, puoi scegliere di importare i record in blocco, singolarmente o entrambi. Le importazioni in blocco comportano l'importazione di un gran numero di record storici archiviati in uno o più file CSV in un bucket Amazon S3.

- Se non disponi di dati in blocco, puoi utilizzare operazioni di importazione individuali per raccogliere dati e trasmettere eventi in streaming fino a soddisfare i requisiti di formazione di Amazon Personalize e i requisiti relativi ai dati del caso d'uso o della ricetta del tuo dominio. Per informazioni sulla registrazione degli eventi, consulta. Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni Per informazioni sull'importazione di singoli record, vedereImportazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize.

- Se non sei sicuro di disporre di dati sufficienti o se hai domande sulla loro qualità, puoi importare i dati in un set di dati Amazon Personalize e utilizzare Amazon Personalize per analizzarli. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize.

Le seguenti sezioni forniscono i requisiti di dati per ogni tipo di set di dati Amazon Personalize e le linee guida per la preparazione di dati in blocco. Se non disponi di dati in blocco, consulta le sezioni per comprendere i dati obbligatori e facoltativi che puoi importare con le singole operazioni di importazione. Se hai bisogno di ulteriore assistenza per la formattazione dei dati, puoi utilizzare Amazon SageMaker AI Data Wrangler (Data Wrangler) per preparare i dati. Per ulteriori informazioni, consulta Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler.

Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Argomenti

- Linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati
- Preparazione dei dati di interazione tra gli elementi per l'addestramento
- Preparazione dei metadati degli articoli per la formazione
- Preparazione dei metadati utente per la formazione
- Preparazione dei metadati delle azioni per la formazione
- Preparazione dei dati di interazione delle azioni per l'allenamento

Linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati

Le seguenti linee guida e requisiti possono aiutarti a garantire che i tuoi dati di massa siano formattati correttamente.

- I dati di input devono essere in un file CSV (valori separati da virgole).
- La prima riga del file CSV deve contenere le intestazioni delle colonne. Non racchiudere intestazioni tra virgolette (").
- Le colonne devono avere nomi alfanumerici univoci. Ad esempio, non è possibile aggiungere sia un `GENRES_FIELD_1` campo che un campo. `GENRESFIELD1`
- Se stai importando più file CSV, tutte le intestazioni di colonna devono corrispondere in tutti i file.

- Assicurati di avere i campi obbligatori per il tipo di set di dati e assicurati che i loro nomi siano conformi ai requisiti di Amazon Personalize. Ad esempio, i dati Items potrebbero avere una colonna chiamata `ITEM_IDENTIFICATION_NUMBER` with IDs per ciascuno dei tuoi articoli. Per utilizzare questa colonna come campo ITEM_ID, rinomina la colonna in. `ITEM_ID` Se utilizzi Data Wrangler per formattare i tuoi dati, puoi utilizzare le colonne Map per la trasformazione di Amazon Personalize Data Wrangler per assicurarti che le colonne abbiano un nome corretto.

  Per informazioni sull'utilizzo di Data Wrangler per preparare i dati, consulta. Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler
- Ogni record del file CSV deve trovarsi su una sola riga.
- Amazon Personalize non supporta tipi di dati complessi come array e mappe.
- Per fare in modo che Amazon Personalize utilizzi dati booleani durante l'addestramento o il filtraggio, utilizza valori di stringa e/o valori numerici con valore `"False"` vero `"True"` e falso. `1` `0`
- Se usi Data Wrangler per formattare i dati, puoi utilizzare Data Wrangler transform Parse Value as Type per convertire i tipi di dati.
- `TIMESTAMP`e *`CREATION_TIMESTAMP`* i dati devono essere in formato UNIX epoch time. Per ulteriori informazioni, consulta Dati relativi al timestamp.
- Evita di includere `''` caratteri o caratteri speciali nei dati dell'ID dell'elemento, dell'ID utente e dell'ID dell'azione.
- Se i dati includono caratteri non codificati in formato ASCII, il file CSV deve essere codificato in formato UTF-8.
- Assicurati di formattare tutti i dati testuali come descritto in. Metadati di testo non strutturati

Preparazione dei dati di interazione tra gli elementi per l'addestramento

Un'interazione tra un articolo è un evento di interazione positiva tra un utente e un articolo del tuo catalogo. Ad esempio, un utente che guarda un film, guarda un annuncio o acquista un paio di scarpe. Importi i dati sulle interazioni degli utenti con i tuoi articoli in un set di dati sulle interazioni degli elementi. Puoi registrare diversi tipi di eventi, ad esempio clic, visualizzazione o acquisto.

Ad esempio, se un utente fa clic su un determinato elemento e poi mette «Mi piace» all'elemento, puoi fare in modo che Amazon Personalize utilizzi questi eventi come dati di formazione. Per ogni evento, devi registrare l'ID dell'utente, l'ID dell'elemento, il timestamp (in formato Unix time epoch)

e il tipo di evento (click e mi piace). Dovresti quindi aggiungere entrambi gli eventi di interazione tra elementi a un set di dati sulle interazioni tra elementi.

Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate, i dati sulle interazioni di massa tra articoli devono essere contenuti in un file CSV. Ogni riga deve rappresentare una singola interazione tra un utente e un elemento. Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Le seguenti sezioni forniscono ulteriori informazioni su come preparare i dati di interazione tra gli articoli per Amazon Personalize. Per le linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati, consulta le linee guida sul formato dei dati in blocco

Argomenti

- Requisiti in materia di dati di interazione
- Dati relativi al timestamp
- Dati sul tipo e sul valore dell'evento
- Metadati contestuali
- Dati sulle impressioni
- Esempio di dati sulle interazioni

Requisiti in materia di dati di interazione

Le seguenti sezioni elencano i requisiti relativi ai dati di interazione tra gli elementi per Amazon Personalize. Per quote aggiuntive, consulta. Endpoint e quote di Amazon Personalize

Requisiti minimi di formazione

Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate, i dati sulle interazioni con articoli in blocco devono contenere quanto segue:

- Almeno 1000 record di interazioni tra articoli da parte degli utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni con gli articoli ciascuna.

Per creare un programma di raccomandazione o una soluzione personalizzata, devi almeno creare un set di dati sulle interazioni con gli articoli.

Requisiti delle colonne

I dati sulle interazioni tra gli articoli devono avere le seguenti colonne.

- USER_ID: l'identificatore univoco dell'utente che ha interagito con l'articolo. Ogni evento deve avere un USER_ID. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.
- ITEM_ID — L'identificatore univoco dell'elemento con cui l'utente ha interagito. Ogni evento deve avere un ID articolo. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.
- TIMESTAMP — L'ora in cui si è verificato l'evento (nel formato Unix Epoch Time in secondi). Ogni interazione deve avere un TIMESTAMP. Per ulteriori informazioni, consulta Dati relativi al timestamp.
- EVENT_TYPE: la natura dell'evento di interazione tra oggetti, ad esempio clic, visualizzazione o acquisto. Per i consiglieri di dominio, è necessario disporre di una colonna relativa al tipo di evento e ogni interazione deve avere un tipo di evento. Per tutte le ricette personalizzate, una colonna EVENT_TYPE è consigliata ma facoltativa. Se la aggiungi, ogni evento deve avere un tipo di evento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sul tipo e sul valore dell'evento.

Sei libero di aggiungere colonne personalizzate aggiuntive a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Il numero massimo di colonne di metadati opzionali è 5. Queste colonne possono includere empty/null valori. È consigliabile che queste colonne siano complete almeno al 70 percento.

Dati relativi al timestamp

I dati del timestamp devono essere in formato Unix epoch Time in secondi. Ad esempio, il timestamp Epoch in secondi per la data 31 luglio 2020 è 1596238243. Per convertire le date in timestamp di epoca Unix, usa un convertitore Epoch - Convertitore di timestamp Unix.

Amazon Personalize utilizza i dati di data e ora per calcolare l'attualità e identificare eventuali modelli basati sul tempo. Aiuta Amazon Personalize a mantenere i consigli in linea up-to-date con l'evoluzione delle preferenze degli utenti.

Dati sul tipo e sul valore dell'evento

Un set di dati sulle interazioni tra elementi può memorizzare i dati sul tipo di evento e sul valore dell'evento per ogni interazione. Solo le risorse personalizzate utilizzano i dati sui valori degli eventi.

Dati sul tipo di evento

Il tipo di evento di un'interazione tra elementi fornisce un contesto sulla sua natura e sul suo significato. Alcuni esempi di tipi di evento possono essere click, watch o purchase. Amazon Personalize utilizza dati sul tipo di evento, come i dati su clic o acquisti, per identificare l'intenzione e l'interesse dell'utente. Il numero massimo di tipi di eventi distinti combinato con il numero totale di colonne di metadati opzionali in un set di dati sulle interazioni tra elementi è 10.

Per i consigliatori di dominio, è necessario disporre di una colonna relativa al tipo di evento e ogni interazione deve avere un tipo di evento. Per tutte le ricette personalizzate, una colonna EVENT_TYPE è consigliata ma facoltativa. Se la aggiungi, ogni evento deve avere un tipo di evento.

Se crei risorse personalizzate, puoi scegliere gli eventi utilizzati per la formazione in base al tipo di evento. Se il tuo set di dati contiene più tipi di eventi in una colonna EVENT_TYPE e non fornisci un tipo di evento quando configuri una soluzione personalizzata, Amazon Personalize utilizza tutti i dati di interazione tra gli elementi per allenamenti con lo stesso peso indipendentemente dal tipo. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento.

Se disponi di più tipi di eventi e utilizzi User-Personalization-v 2 ricette o Personalized-Ranking-v 2 ricette, quando configuri una soluzione personalizzata puoi specificare pesi diversi per tipi diversi. Ad esempio, puoi configurare una soluzione in modo da dare più peso agli eventi di acquisto rispetto ai click events. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi.

I seguenti casi d'uso hanno requisiti specifici per il tipo di evento:

Casi d'uso del dominio VIDEO_ON_DEMAND

- Perché hai guardato X, sono necessari almeno 1000 eventi. `Watch`
- Il più popolare richiede almeno 1000 `Watch` eventi.

Casi d'uso del dominio E-COMMERCE

- I più visti richiedono almeno 1000 `View` eventi.

- I best seller richiedono almeno 1000 `Purchase` eventi.

Tipi di eventi positivi e negativi

Amazon Personalize presuppone che qualsiasi interazione sia positiva. Le interazioni con un tipo di evento negativo, come l'antipatia, non impediranno necessariamente all'elemento di apparire nelle raccomandazioni future dell'utente.

Di seguito sono riportati i modi in cui gli eventi negativi e il disinteresse degli utenti influiscono sui consigli:

- Per tutti i casi d'uso del dominio e per la Personalizzazione dell'utente ricetta, Amazon Personalize può utilizzare i dati sulle impressioni. Quando un elemento appare nei dati sulle impressioni e un utente non lo sceglie, è meno probabile che venga visualizzato nei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sulle impressioni.
- Se utilizzi risorse personalizzate e importi tipi di eventi positivi e negativi, puoi allenarti solo sui tipi di eventi positivi e poi filtrare gli elementi con cui l'utente ha interagito negativamente. Per ulteriori informazioni, consultare Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento e Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Dati sui valori degli eventi (risorse personalizzate)

I dati sul valore dell'evento possono essere la percentuale di un film guardato da un utente o una valutazione su 10. Se crei soluzioni personalizzate, puoi scegliere i record utilizzati per la formazione in base ai dati nelle colonne EVENT_TYPE ed EVENT_VALUE. Con i consigliatori di dominio, Amazon Personalize non utilizza dati sul valore degli eventi e non puoi filtrare gli eventi prima della formazione.

Per scegliere i record in base al tipo e al valore, registra i dati relativi al tipo e al valore dell'evento per gli eventi. Non tutti gli eventi devono avere un valore di evento. Il valore scelto per ogni evento dipende dai dati che si desidera escludere e dai tipi di eventi che si stanno registrando. Ad esempio, potresti abbinare l'attività dell'utente, ad esempio la percentuale di video che l'utente ha guardato, ai tipi di eventi di visualizzazione.

Quando si configura una soluzione, si imposta un valore specifico come soglia per escludere i record dalla formazione. Ad esempio, se i tuoi dati EVENT_VALUE per gli eventi con un EVENT_TYPE di orologio sono la percentuale di un video guardato da un utente, se imposti la soglia del valore

dell'evento su 0,5 e il tipo di evento da guardare, Amazon Personalize addestra il modello utilizzando solo eventi di interazione dell'orologio con un EVENT_VALUE maggiore o uguale a 0,5.

Per ulteriori informazioni, consulta Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento

Metadati contestuali

Con determinate ricette e casi d'uso consigliati, Amazon Personalize può utilizzare metadati contestuali per identificare i modelli sottostanti che rivelano gli elementi più pertinenti per i tuoi utenti. I metadati contestuali sono dati sulle interazioni che raccogli nell'ambiente dell'utente al momento di un evento, come la sua posizione o il tipo di dispositivo. Puoi anche specificare il contesto di un utente quando ricevi consigli per l'utente.

Includi metadati contestuali per offrire un'esperienza più personalizzata agli utenti e ridurre la fase di avvio a freddo per i nuovi utenti. La fase di avvio a freddo è quella in cui le raccomandazioni sono meno pertinenti a causa della mancanza di dati storici sugli utenti.

Ad esempio, se il file CSV delle interazioni tra articoli include una colonna DEVICE_TYPE con `tablet` e valori, `phone` Amazon Personalize può scoprire in che modo i clienti effettuano acquisti in modo diverso con dispositivi diversi. Quando ricevi consigli per un utente, puoi specificare il suo dispositivo e i consigli saranno più pertinenti, anche se l'utente non ha una cronologia delle interazioni.

Di seguito viene illustrato come formattare un file CSV di interazione tra elementi con una colonna DEVICE_TYPE come metadati contestuali.

```
ITEM_ID,USER_ID,TIMESTAMP,DEVICE_TYPE,EVENT_TYPE
shoe12345,12,1428624000,Tablet,CLICK
shoe12346,12,1420416000,Tablet,CLICK
shoe12347,12,1410652800,Tablet,BUY
shoe4444,13,1409961600,Phone,CLICK
shoe4445,13,1402876800,Phone,BUY
shoe4336,13,1402185600,Phone,CLICK
.....
```

Per i gruppi di set di dati Domain, i seguenti casi d'uso dei consigliatori possono utilizzare metadati contestuali:

- Consigliato per te(dominio ECOMMERCE)

- Le migliori scelte per te(dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Per le risorse personalizzate, le ricette che utilizzano metadati contestuali includono quanto segue:

- Personalizzazione dell'utente-v2 e Personalizzazione dell'utente
- Classifica-personalizzata-v2 e Personalized-Ranking

Per informazioni sull'inclusione del contesto quando ricevi consigli, consulta. Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali Per un esempio completo che mostra come utilizzare i metadati contestuali, consulta il seguente post sul AWS Machine Learning Blog: Aumentare la pertinenza dei consigli di Amazon Personalize sfruttando le informazioni contestuali.

Dati sulle impressioni

Le impressioni sono elenchi di elementi che erano visibili a un utente quando interagiva con (ad esempio, faceva clic o guardava) un determinato elemento. Se utilizzi un caso d'uso del dominio che fornisce la personalizzazione o la Personalizzazione dell'utente ricetta, Amazon Personalize può utilizzare i dati sulle impressioni per guidare l'esplorazione.

Con l'esplorazione, i consigli includono alcuni elementi o azioni che in genere sarebbero meno propensi a essere consigliati all'utente, come nuovi elementi o azioni, elementi o azioni con poche interazioni o elementi o azioni meno rilevanti per l'utente in base al suo comportamento precedente. Più frequentemente un articolo compare nei dati sulle impressioni, meno è probabile che Amazon Personalize includa l'articolo nell'esplorazione.

Quando crei un programma o una soluzione, Amazon Personalize esclude sempre i dati sulle impressioni dalla formazione. Questo perché Amazon Personalize non addestra i tuoi modelli con dati sulle impressioni. Invece, li utilizza quando ricevi consigli per guidare l'esplorazione per l'utente.

I valori delle impressioni possono contenere al massimo 1000 caratteri (incluso il carattere della barra verticale). Per i gruppi di set di dati Domain, i seguenti casi d'uso consigliati possono utilizzare i dati sulle impressioni:

- Consigliato per te(dominio ECOMMERCE)
- Le migliori scelte per te(dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, vedere. Esplorazione Amazon Personalize può modellare due tipi di impressioni: e. Impressioni implicite Impressioni esplicite

Impressioni esplicite

Le impressioni esplicite sono impressioni che registri e invii manualmente ad Amazon Personalize. Usa impressioni esplicite per manipolare i risultati di Amazon Personalize. L'ordine degli articoli non ha alcun impatto.

Ad esempio, potresti avere un'applicazione per lo shopping che fornisce consigli per le scarpe. Se consigli solo scarpe attualmente disponibili, puoi specificare questi articoli utilizzando impressioni esplicite. Il tuo flusso di lavoro di raccomandazione che utilizza impressioni esplicite potrebbe essere il seguente:

1. Richiedi consigli per uno dei tuoi utenti utilizzando l'API Amazon Personalizethe section called “GetRecommendations”.
2. Amazon Personalize genera consigli per l'utente che utilizza il tuo modello (versione della soluzione) e li restituisce nella risposta dell'API.
3. Mostri all'utente solo le scarpe consigliate e disponibili in magazzino.
4. Per l'importazione incrementale dei dati in tempo reale, quando l'utente interagisce con (ad esempio, facendo clic) con un paio di scarpe, registri la scelta in una chiamata all'PutEventsAPI ed elenchi gli articoli consigliati disponibili nel parametro. `impression` Per un esempio di codice, consulta. Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi con i dati sulle impressioni

   Per importare le impressioni nei dati storici sulle interazioni tra elementi, puoi elencare le impressioni esplicite nel tuo file csv e separare ogni elemento con un carattere '|'. Il carattere della barra verticale viene conteggiato fino al limite di 1000 caratteri. Per un esempio, consulta Formattazione di impressioni esplicite.
5. Amazon Personalize utilizza i dati sulle impressioni per guidare l'esplorazione, mentre le raccomandazioni future includono scarpe nuove con meno interazioni, dati o rilevanza.

Formattazione di impressioni esplicite

Per includere impressioni esplicite nel file CSV, aggiungi una colonna IMPRESSION. Per ogni interazione tra elementi, aggiungi un elenco di ItemID separati da una barra verticale, '|', carattere. Il carattere a barra verticale viene conteggiato ai fini del limite di 1000 caratteri per i dati sulle impressioni. Se si includono impressioni esplicite durante il PutEvents funzionamento, si specificano gli elementi in una matrice di stringhe.

Di seguito è riportato un breve estratto da un file CSV che include impressioni esplicite nella colonna. `IMPRESSION`

EVENT_TYPE	IMPRESSIONE	ITEM_ID	TIMESTAMP	USER_ID
clicca	73|70|17|95|96	73	1586731606	UTENTE_1
clicca	35|82|78|57|20|63|1|90|76|75|49|71|26|24|25|6	35	1586735164	UTENTE_2
...	...	...	...	...

L'applicazione mostrava `USER_1` gli elementi utente`73`,`70`, `1795`, 96 e alla fine l'utente ha scelto l'elemento. `73` Quando si crea una nuova versione della soluzione basata su questi dati`70`, gli elementi `1795`,, 96 verranno consigliati all'utente meno frequentemente`USER_1`.

Impressioni implicite

Le impressioni implicite sono i consigli, recuperati da Amazon Personalize, che mostri all'utente. Non è necessario che il file CSV includa le colonne IMPRESSION o RECOMMENDATION_ID per utilizzare le impressioni implicite. Invece, includi `RecommendationId` (restituito da and operations) nelle GetRecommendations richieste. GetPersonalizedRanking PutEvents Amazon Personalize ricava le impressioni implicite in base ai dati delle tue raccomandazioni.

Ad esempio, potresti avere un'applicazione che fornisce consigli per lo streaming di video. Il flusso di lavoro di raccomandazione che utilizza le impressioni implicite potrebbe essere il seguente:

1. Richiedi consigli video per uno dei tuoi utenti utilizzando il funzionamento dell'the section called “GetRecommendations”API Amazon Personalize.
2. Amazon Personalize genera consigli per l'utente che utilizza il tuo modello (versione della soluzione) e li restituisce con una risposta `recommendationId` nell'API.
3. I video consigliati all'utente vengono mostrati nell'applicazione.
4. Quando l'utente interagisce con un video (ad esempio facendo clic), registra la scelta in una chiamata all'PutEventsAPI e includila `recommendationId` come parametro. Per un esempio di codice, consulta. Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi con i dati sulle impressioni
5. Amazon Personalize utilizza il `recommendationId` per ricavare i dati sulle impressioni dai consigli video precedenti, quindi utilizza i dati sulle impressioni per guidare l'esplorazione, laddove i consigli futuri includono nuovi video con meno dati o rilevanza sulle interazioni.

Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi con dati impliciti sulle impressioni, consulta. Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi con i dati sulle impressioni

Esempio di dati sulle interazioni

I seguenti dati sulle interazioni rappresentano l'attività storica degli utenti da un sito Web di streaming video. Puoi utilizzare i dati per addestrare un modello che fornisca consigli sui film basati sui dati di interazione degli utenti. Nota che alcuni valori per EVENT_VALUE sono nulli.

```
USER_ID,ITEM_ID,EVENT_TYPE,EVENT_VALUE,TIMESTAMP
196,242,watch,.50,881250949
186,302,watch,.75,891717742
22,377,click,,878887116
244,51,click,,880606923
166,346,watch,.50,886397596
298,474,watch,.25,884182806
115,265,click,,881171488
253,465,watch,.50,891628467
305,451,watch,.75,886324817
```

Amazon Personalize richiede la colonna `USER_ID`ITEM_ID, e`TIMESTAMP`. `USER_ID`è l'identificatore di un utente della tua applicazione. `ITEM_ID`è l'identificatore di un film. `EVENT_TYPE`e `EVENT_VALUE` sono gli identificatori per le interazioni degli utenti. Nei dati di esempio, gli eventi sono `watch` e `click` gli eventi e i valori sono la percentuale di un video guardato da un utente. `TIMESTAMP`Rappresenta l'epoca Unix in cui è avvenuto l'acquisto del film.

Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize. Questo è l'aspetto del file JSON dello schema per i dati di esempio.

```
{
  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
    {
      "name": "USER_ID",
```

```
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "ITEM_ID",
      "type": "string"
    },
    { "name": "EVENT_TYPE",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "EVENT_VALUE",
      "type": "float"
    },
    {
      "name": "TIMESTAMP",
      "type": "long"
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Preparazione dei metadati degli articoli per la formazione

I metadati degli elementi includono dati numerici e categorici sugli elementi con cui gli utenti interagiscono. Esempi di metadati degli articoli includono data e ora di creazione, prezzo, genere, descrizione e disponibilità. Importi i metadati sui tuoi articoli in un set di dati Amazon Personalize Items.

A seconda del caso d'uso del dominio o della ricetta personalizzata, i metadati degli articoli possono aiutare Amazon Personalize a consigliare articoli più pertinenti agli utenti, prevedere con maggiore precisione articoli simili o consigliare segmenti di utenti più significativi. Inoltre, può aiutare Amazon Personalize a inserire nuovi elementi nei consigli. I metadati degli articoli sono obbligatori per alcuni casi d'uso del dominio e facoltativi per tutte le ricette personalizzate. Per ulteriori informazioni, consulta i requisiti in materia di dati per il caso d'uso o la ricetta del dominio inAdattamento del tuo caso d'uso alle risorse di Amazon Personalize.

Durante la formazione, Amazon Personalize non utilizza dati di elementi di stringa non categoriali, come titoli degli articoli o dati dell'autore. Tuttavia, l'importazione di questi dati può comunque migliorare i consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Dati di stringa non categoriali.

Il numero massimo di articoli che Amazon Personalize considera durante la formazione dipende dal caso d'uso o dalla ricetta. Nei consigli possono comparire solo gli elementi considerati durante l'allenamento.

- Per User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2, il numero massimo di elementi considerati da un modello durante l'allenamento è di 5 milioni. Questi elementi provengono sia dal set di dati Items che Item interaction.
- Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate diverse da User-Personalization-v 2 e Personalized-Ranking-v 2, il numero massimo di elementi considerati da un modello durante l'addestramento e la generazione dei consigli è 750.000.

Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate, i dati degli articoli in blocco devono essere contenuti in un file CSV. Ogni riga del file deve rappresentare un elemento unico. Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Le seguenti sezioni forniscono ulteriori informazioni su come preparare i metadati degli articoli per Amazon Personalize. Per le linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati, consulta le linee guida sul formato dei dati in blocco

Argomenti

- Requisiti in materia di dati
- Dati relativi al timestamp di creazione
- Metadati categoriali
- Metadati di testo non strutturati
- Dati numerici
- Dati di stringa non categoriali
- Esempio di metadati degli elementi

Requisiti in materia di dati

Di seguito sono riportati i requisiti relativi ai metadati degli articoli per Amazon Personalize.

Se non sei sicuro di disporre di dati sufficienti o se hai domande sulla loro qualità, puoi importare i dati in un set di dati Amazon Personalize e utilizzare Amazon Personalize per analizzarli. Per

ulteriori informazioni, consulta Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize.

- Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate, devi disporre di una colonna ITEM_ID che memorizzi l'identificatore univoco per ogni articolo. Ogni articolo deve avere un ID articolo. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.
- Per le ricette personalizzate, i dati devono avere almeno una stringa categorica o una colonna di metadati numerici. Le colonne di metadati degli elementi possono includere valori. empty/null È consigliabile che queste colonne siano complete almeno al 70%.
- Per i casi d'uso del dominio, le colonne richieste dipendono dal dominio. Per ulteriori informazioni, consulta Requisiti del dominio VIDEO_ON_DEMAND o Requisiti del dominio E-COMMERCE.
- Il numero massimo di colonne di metadati è 100.

Requisiti del dominio VIDEO_ON_DEMAND

I metadati di un elemento sono necessari per alcuni casi d'uso (vedi). Casi d'uso VIDEO_ON_DEMAND Se facoltativo, consigliamo comunque di importare i metadati degli elementi per ottenere i consigli più pertinenti. Se importi i metadati degli articoli, i dati devono includere le seguenti colonne:

- ITEM_ID
- GENERI (categorico) `string`
- CREATION_TIMESTAMP (nel formato Unix Epoch Time)

Di seguito sono elencate le colonne consigliate aggiuntive e i relativi tipi richiesti. Il `null` tipo indica che la colonna può avere valori mancanti. È consigliabile che queste colonne siano complete almeno al 70 percento. L'inclusione di queste colonne può migliorare i consigli.

- PREZZO (variabile)
- DURATA (float)
- GENRE_L2 (categorico,) `string` `null`
- GENERE_L3 (categorico,) `string` `null`
- VALUTAZIONE_MEDIA `float` (`null`,)
- DESCRIZIONE DEL PRODOTTO (TESTUALE,) `string` `null`

- CONTENT_OWNER (categorico`string`,`null`): la società proprietaria del video. Ad esempio, i valori potrebbero essere HBO, Paramount e NBC.
- CONTENT_CLASSIFICATION (categorico`string`,`null`): la classificazione del contenuto. Ad esempio, i valori potrebbero essere G, PG, PG-13, R, NC-17 e non classificati.

Requisiti del dominio E-COMMERCE

I metadati degli articoli sono facoltativi per tutti i casi d'uso dell'e-commerce. Se disponi di dati sugli articoli, ti consigliamo di importarli per ottenere i consigli più pertinenti. Se importi i metadati degli articoli, i dati devono avere le seguenti colonne:

- ITEM_ID
- PREZZO () `float`
- CATEGORY_L1 (categorico`string`): per informazioni sulla formattazione dei dati categoriali, vedere. Metadati categoriali

Di seguito sono elencate le colonne consigliate aggiuntive e i relativi tipi obbligatori. Il `null` tipo indica che la colonna può avere valori mancanti. È consigliabile che queste colonne siano complete almeno al 70 percento. L'inclusione di queste colonne può migliorare i consigli.

- CATEGORY_L2 (categorico,) `string` `null`
- CATEGORY_L3 (categorico,) `string` `null`
- PRODUCT_DESCRIPTION (testuale,) `string` `null`
- CREATION_TIMESTAMP () `float`
- AGE_GROUP (categorico`string`,`null`) — La fascia di età a cui è destinato l'articolo. I valori possono essere neonati, lattanti, bambini e adulti.
- ADULTO (categoriconull)`string`, - Indica se l'articolo è riservato ai soli adulti, ad esempio per quanto riguarda gli alcolici. I valori possono essere sì o no.
- GENERE (categorico`string`,`null`): il sesso a cui è destinato l'articolo. I valori possono essere maschili, femminili e unisex.

Dati relativi al timestamp di creazione

I dati del timestamp di creazione devono essere in formato Unix epoch Time in secondi. Ad esempio, il timestamp Epoch in secondi per la data 31 luglio 2020 è 1596238243. Per convertire le date in timestamp di epoca Unix, usa un convertitore Epoch - Convertitore di timestamp Unix.

Amazon Personalize utilizza i dati di data e ora di creazione (in formato Unix epoch time, in secondi) per calcolare l'età di un articolo e modificare i consigli di conseguenza.

Se mancano i dati relativi al timestamp di creazione per uno o più articoli, Amazon Personalize deduce queste informazioni dai dati di interazione, se presenti, e utilizza il timestamp dei dati di interazione più vecchi dell'articolo come timestamp di creazione dell'articolo. Se un elemento non ha dati di interazione, il relativo timestamp di creazione viene impostato come il timestamp dell'ultima interazione nel set di formazione e Amazon Personalize lo considera un nuovo elemento.

Metadati categoriali

Con determinate ricette e tutti i casi d'uso del dominio, Amazon Personalize utilizza metadati categoriali, come il genere o il colore di un articolo, per identificare i modelli sottostanti che rivelano gli articoli più pertinenti per i tuoi utenti. Definisci il tuo intervallo di valori in base al tuo caso d'uso. I metadati categoriali possono essere in qualsiasi lingua.

Per gli elementi con più categorie, separa ogni valore con la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo GENRES, i dati per un elemento potrebbero essere. `Action|Crime|Biopic` Se disponi di più livelli di dati categoriali e alcuni elementi hanno più categorie per ogni livello della gerarchia, usa una colonna separata per ogni livello e aggiungi un indicatore di livello dopo ogni nome di campo: GENRES, GENRE_L2, GENRE_L3. Ciò consente di filtrare i consigli in base alle sottocategorie, anche se un elemento appartiene a più categorie a più livelli (per informazioni sulla creazione e l'utilizzo dei filtri, consulta). Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti Ad esempio, un video potrebbe contenere i seguenti dati per ogni livello di categoria:

- GENERI: Azione|Avventura
- GENERE_L2: Crimine|Western
- GENERE_L3: Biopic

In questo esempio, il video si trova nella gerarchia azione > crimine > biopic e nella gerarchia avventura > western > biopic. Si consiglia di utilizzare solo fino a L3, ma è possibile utilizzare più livelli se necessario.

I valori categoriali possono contenere un massimo di 1000 caratteri. Se hai un elemento con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo. Consigliamo che le colonne categoriali abbiano al massimo 1000 valori possibili. L'importazione di dati categoriali con più valori può influire negativamente sui consigli. Quanto segue può aiutarti a ridurre il numero di valori possibili per una colonna categorica:

- Assicurati che i valori seguano una convenzione di denominazione coerente e verifica la presenza di errori di battitura. Ad esempio, usa «Scarpe da uomo» anziché avere un mix di «Scarpe da uomo», «Scarpe da uomo» e «Calzature da uomo».
- Consolida categorie simili che utilizzano termini leggermente diversi che si riferiscono alla stessa categoria sottostante, come «Scarpe» e «scarpe da ginnastica».
- Se i tuoi dati hanno una struttura gerarchica, in cui le categorie più ampie (come «Calzature») contengono sottocategorie più specifiche (come «Scarpe da uomo», «Scarpe da donna», «Scarpe per bambini»), utilizza una colonna separata per ogni livello e aggiungi un indicatore di livello dopo ogni nome di campo. Ad esempio, CATEGORY_1, CATEGORY_2 e CATEGORY_3. Ciò può ridurre le categorie ambigue o sovrapposte.

Con tutte le ricette e i domini, puoi importare dati categoriali e utilizzarli per filtrare i consigli in base agli attributi di un articolo. Per informazioni sui consigli di filtraggio, consulta. Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti

Metadati di testo non strutturati

Con determinate ricette e domini, Amazon Personalize può estrarre informazioni significative da metadati di testo non strutturati, come descrizioni dei prodotti, recensioni di prodotti o sinossi di film. Amazon Personalize utilizza testo non strutturato per identificare gli elementi pertinenti per gli utenti, in particolare quando gli articoli sono nuovi o hanno meno dati sulle interazioni. Puoi aggiungere al massimo 1 campo testuale. Includi dati di testo non strutturati nel set di dati Items per aumentare le percentuali di clic e le percentuali di conversazione per i nuovi articoli del catalogo.

Quando prepari i metadati di testo non strutturati, raccogli il testo tra virgolette doppie e rimuovi i nuovi caratteri di riga. Usa il \ carattere per evitare le virgolette doppie o i caratteri\ nei tuoi dati. Amazon Personalize tronca i campi di testo al limite di caratteri. Assicurati che le informazioni più pertinenti nel testo si trovino all'inizio del campo.

I valori di testo non strutturati possono contenere al massimo 20.000 caratteri in tutte le lingue tranne il cinese e il giapponese. Per il cinese e il giapponese, puoi avere al massimo 7.000 caratteri. Amazon Personalize tronca i valori che superano il limite di caratteri al limite di caratteri.

Puoi inviare elementi di testo non strutturati in più lingue, ma il testo di ogni elemento deve essere in una sola lingua. Il testo può essere nelle seguenti lingue:

- Cinese (semplificato)
- Cinese (tradizionale)
- Italiano
- Francese
- Tedesco
- Giapponese
- Portoghese
- Spagnolo

Dati numerici

Amazon Personalize può utilizzare i metadati numerici degli articoli, come il prezzo o la durata del video, per generare consigli più pertinenti per gli utenti. Questi dati numerici possono essere rappresentati come numeri interi o valori decimali.

Se utilizzi le ricette Personalizzazione dell'utente o le ricette Personalized-Ranking personalizzate, puoi ottimizzare una soluzione Amazon Personalize per un obiettivo relativo ai metadati degli articoli oltre alla massima pertinenza, come la massimizzazione delle entrate. Quando configuri la tua soluzione, scegli la colonna di metadati numerici nel set di dati Items correlata al tuo obiettivo. Ad esempio, puoi scegliere una colonna VIDEO_LENGTH per massimizzare i minuti di streaming o una colonna PRICE per massimizzare le entrate.

Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.

Dati di stringa non categoriali

Ad eccezione dell'articolo IDs, Amazon Personalize non utilizza dati di stringa non testuali non categoriali durante la formazione, come i titoli degli articoli o i dati degli autori. Tuttavia, Amazon Personalize può utilizzarlo con le seguenti funzionalità. I valori non categoriali possono contenere un massimo di 1000 caratteri.

- Amazon Personalize può includere i metadati degli articoli nei consigli, inclusi valori di stringa non categoriali. Puoi utilizzare i metadati per arricchire i consigli nella tua interfaccia utente, ad esempio

aggiungere il nome del regista a un carosello di consigli sui film. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

- Se lo utilizziOggetti simili, puoi generare consigli in batch con temi. Quando si generano consigli in batch con temi, è necessario specificare una colonna con il nome dell'elemento nel processo di inferenza in batch. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator.
- È possibile creare filtri per includere o rimuovere elementi dai consigli in base a dati di stringa non categoriali. Per ulteriori informazioni sui filtri, consultare Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Esempio di metadati degli elementi

Le prime righe di metadati dei film in un file CSV potrebbero essere simili alle seguenti.

```
ITEM_ID,GENRES,CREATION_TIMESTAMP,DESCRIPTION
1,Adventure|Animation|Children|Comedy|Fantasy,1570003267,"This is an animated movie
 that features action, comedy, and fantasy. Audience is children. This movie was
 released in 2004."
2,Adventure|Children|Fantasy,1571730101,"This is an adventure movie with elements of
 fantasy. Audience is children. This movie was release in 2010."
3,Comedy|Romance,1560515629,"This is a romantic comedy. The movie was released in 1999.
 Audience is young women."
4,Comedy|Drama|Romance,1581670067,"This movie includes elements of both comedy and
 drama as well as romance. This movie was released in 2020."
...
...
```

La `ITEM_ID` colonna è obbligatoria e contiene identificatori univoci per ogni singolo articolo. La `GENRE` colonna memorizza i metadati categorici per ogni film e la `DESCRIPTION` colonna è costituita da metadati testuali non strutturati. La `CREATION_TIMESTAMP` colonna memorizza l'ora di creazione di ogni elemento nel formato Unix Epoch Time in secondi.

Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize. Questo è l'aspetto del file JSON dello schema per i dati di esempio sopra riportati.

```
{
  "type": "record",
```

```
  "name": "Items",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
    {
      "name": "ITEM_ID",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "GENRES",
      "type": [
        "null",
        "string"
      ],
      "categorical": true
    },
    {
      "name": "CREATION_TIMESTAMP",
      "type": "long"
    },
    {
      "name": "DESCRIPTION",
      "type": [
        "null",
        "string"
      ],
      "textual": true
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Preparazione dei metadati utente per la formazione

I dati utente che puoi importare in Amazon Personalize includono dati numerici, come l'età dell'utente, e metadati categoriali, come il sesso o l'iscrizione al programma fedeltà. Importi i metadati sui tuoi utenti in un set di dati Amazon Personalize Users.

A seconda del caso d'uso del dominio o della ricetta personalizzata, i metadati utente possono aiutare Amazon Personalize a consigliare articoli più pertinenti agli utenti o a consigliare segmenti di utenti più significativi. E dopo l'addestramento, può aiutare il tuo modello a consigliare elementi per gli utenti senza dati sulle interazioni. Per ulteriori informazioni su quali casi d'uso o ricette utilizzano

i metadati degli utenti, consulta i requisiti in materia di dati per il caso d'uso o la ricetta del dominio inAdattamento del tuo caso d'uso alle risorse di Amazon Personalize.

Durante la formazione, Amazon Personalize non utilizza stringhe di dati utente non categoriali, come nomi utente, parole chiave sull'utente o tag. Tuttavia, l'importazione di questi dati può comunque migliorare i consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Dati di stringa non categoriali.

Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate, i dati utente in blocco devono essere contenuti in un file CSV. Ogni riga del file deve rappresentare un utente unico. Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Le seguenti sezioni forniscono ulteriori informazioni su come preparare i dati utente per Amazon Personalize. Per le linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati, consulta le linee guida sul formato dei dati in blocco

Argomenti

- Requisiti relativi ai dati utente
- Metadati categoriali
- Dati di stringa non categoriali
- Esempio di metadati per gli utenti

Requisiti relativi ai dati utente

Di seguito sono riportati i requisiti relativi ai dati utente per Amazon Personalize. Sei libero di aggiungere colonne personalizzate aggiuntive a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati.

- I tuoi dati devono avere una colonna USER_ID che memorizza l'identificatore univoco per ogni utente. Ogni utente deve avere un ID utente. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.
- I dati devono avere almeno una stringa categorica o una colonna di metadati numerici. Le colonne dei metadati utente possono includere empty/null valori per alcuni utenti. È consigliabile che queste colonne siano complete almeno al 70%.
- Il numero massimo di colonne di metadati è 25.

Se non sei sicuro di disporre di dati sufficienti o se hai domande sulla loro qualità, puoi importare i dati in un set di dati Amazon Personalize e utilizzare Amazon Personalize per analizzarli. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize.

Metadati categoriali

Con alcune ricette e tutti i casi d'uso del dominio, Amazon Personalize utilizza metadati categoriali, come il sesso, gli interessi o lo stato di iscrizione dell'utente, per identificare i modelli sottostanti che rivelano gli elementi più pertinenti per i tuoi utenti. Puoi definire il tuo intervallo di valori in base al tuo caso d'uso. I metadati categoriali possono essere in qualsiasi lingua.

Per gli utenti con più categorie, separa ogni valore con la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo INTERESSI, i tuoi dati per un utente potrebbero essere. `Movies|TV Shows|Music`

Con tutte le ricette e i domini, puoi importare metadati categorici e utilizzarli per filtrare i consigli in base agli attributi di un utente. Per informazioni sui consigli di filtraggio, consulta. Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti

I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un utente con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Dati di stringa non categoriali

Ad eccezione dell'utente IDs, Amazon Personalize non utilizza dati di stringa non categoriali durante la formazione, come nomi utente, parole chiave sull'utente o tag. Tuttavia, Amazon Personalize può utilizzarlo per filtrare i consigli. Puoi creare filtri per includere o rimuovere elementi dai consigli in base a stringhe di dati non categoriali relativi all'utente per il quale stai ricevendo i consigli. CurrentUser Per ulteriori informazioni sui filtri, consultare Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti. I valori non categoriali possono contenere un massimo di 1000 caratteri.

Esempio di metadati per gli utenti

Le prime righe di metadati utente in un file CSV potrebbero essere simili alle seguenti.

```
USER_ID,AGE,GENDER,INTEREST
5,34,Male,hiking
6,56,Female,music
8,65,Male,movies|TV shows|music
```

```
...
...
```

La `USER_ID` colonna è obbligatoria e memorizza identificatori univoci per ogni singolo utente. La `AGE` colonna è costituita da metadati numerici. Le `INTEREST` colonne `GENDER` e memorizzano i metadati categorici per ogni utente.

Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize. Questo è l'aspetto del file JSON dello schema per i dati di esempio sopra riportati.

```
{
  "type": "record",
  "name": "Users",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "AGE",
          "type": "int"
      },
      {
          "name": "GENDER",
          "type": "string",
          "categorical": true
      },
      {
          "name": "INTEREST",
          "type": "string",
          "categorical": true
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Preparazione dei metadati delle azioni per la formazione

Un'azione è un'attività di coinvolgimento o di generazione di entrate che potresti consigliare ai tuoi utenti. Le azioni possono includere l'installazione dell'app per dispositivi mobili, il completamento di un profilo di iscrizione, l'iscrizione al programma fedeltà o l'iscrizione a e-mail promozionali. Importi i dati sulle tue azioni in un set di dati Amazon Personalize Actions. Esempi di dati per un'azione includono un ID univoco per l'azione, il valore stimato dell'azione o il timestamp di scadenza dell'azione.

Se utilizzi Next-Best-Action, devi importare i metadati dell'azione. Con questa ricetta, Amazon Personalize prevede la migliore azione successiva tra le azioni importate nel set di dati Actions. Nessun'altra ricetta o caso d'uso utilizza metadati di azione. Non è possibile creare un set di dati Actions in un gruppo di set di dati di dominio.

Durante la formazione, Amazon Personalize non utilizza dati di azioni su stringhe non categoriali, come titoli o tag di azioni. Tuttavia, l'importazione di questi dati può comunque migliorare i consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Dati di stringa non categoriali.

I dati relativi alle azioni collettive devono essere contenuti in un file CSV. Ogni riga del file deve rappresentare un'azione unica. Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Le seguenti sezioni forniscono ulteriori informazioni su come preparare i metadati delle azioni per Amazon Personalize. Per le linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati, consulta le linee guida sul formato dei dati in blocco

Argomenti

- Requisiti relativi ai dati relativi
- Dati relativi al timestamp di scadenza dell'azione
- Ripeti i dati sulla frequenza
- Value data (Dati valore)
- Data e ora di creazione
- Metadati categorici
- Dati di stringa non categoriali
- Esempio di metadati sulle azioni

Requisiti relativi ai dati relativi

Di seguito sono riportati i requisiti relativi ai dati di azione per Amazon Personalize.

- È necessario disporre di una colonna ACTION_ID che memorizzi l'identificatore univoco per ogni azione. Ogni azione deve avere un ID articolo. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.
- I dati devono avere almeno una stringa categorica o una colonna di metadati numerici. Le colonne di metadati delle azioni possono includere valori. empty/null È consigliabile che queste colonne siano complete almeno al 70%.
- Durante la formazione dei modelli, Amazon Personalize considera un massimo di 1000 azioni. Se importi più di 1000 azioni, Amazon Personalize decide quali azioni includere nella formazione, dando priorità alle nuove azioni (azioni che hai aggiunto di recente senza interazioni) e alle azioni esistenti con dati sulle interazioni recenti.
- Il numero massimo di colonne è 10.

Dati relativi al timestamp di scadenza dell'azione

Un timestamp di scadenza dell'azione specifica la data in cui un'azione non è più valida. Fornisci i dati del timestamp di scadenza dell'azione nel formato Unix Epoch Time, in secondi. Se un'azione è scaduta, Amazon Personalize non la includerà nei consigli.

Specificate un timestamp di scadenza per le azioni se desiderate limitarne la visualizzazione nei consigli a un determinato periodo di tempo. Ad esempio, potresti avere un'applicazione che esegue una richiesta di iscrizione per un determinato mese. Potresti impostare un timestamp di scadenza per l'azione di iscrizione per la fine di quel mese. Amazon Personalize smette automaticamente di consigliare questa azione quando viene raggiunta questa data.

Se imposti il timestamp di scadenza su un periodo passato per una nuova azione o se aggiorni il timestamp di un'azione a un periodo passato, possono essere necessarie fino a 2 ore per rimuovere l'azione dai consigli.

Ripeti i dati sulla frequenza

I dati sulla frequenza di ripetizione specificano quanti giorni Amazon Personalize deve attendere per consigliare una particolare azione dopo che un utente ha interagito con essa, in base alla cronologia dell'utente nel set di dati sulle interazioni Action. Specifichi la frequenza di ripetizione di un'azione in giorni, con un massimo di 30.

Ad esempio, potresti avere un'applicazione di e-commerce in cui ogni utente crea un account e un profilo. Se hai un'`complete profile`azione e desideri attendere una settimana dopo l'interazione di un utente prima di consigliarla nuovamente, devi specificare 7 giorni come azione. `REPEAT_FREQENCY` Dopo 7 giorni, Amazon Personalize inizia a prendere in considerazione l'azione per i consigli.

Se non fornisci una frequenza di ripetizione per un'azione, Amazon Personalize non stabilirà alcun limite al numero di volte in cui l'azione viene visualizzata nei consigli.

Value data (Dati valore)

I dati di valore sono il valore o l'importanza aziendale di ogni azione. L'azione `value` può essere compresa tra 1 e 10, dove 10 è l'azione più preziosa nel set di dati.

Ad esempio, potresti disporre di due azioni, una per l'iscrizione all'abbonamento di base e l'altra per l'iscrizione al servizio premium. Per il servizio di base, è possibile specificare un valore di `5` e per il servizio premium, un valore di. `10`

Amazon Personalize utilizza i dati di valore come input per determinare l'azione migliore da consigliare ai tuoi utenti. Ad esempio, se un utente ha la stessa probabilità di intraprendere un'azione o un'altra, Amazon Personalize classifica l'azione con il valore più alto più in alto nei consigli.

Data e ora di creazione

Amazon Personalize utilizza i dati di data e ora di creazione (in formato Unix epoch time, in secondi) per calcolare la durata di un'azione e modificare i consigli di conseguenza.

Se non disponi di dati relativi al timestamp di creazione, Amazon Personalize deduce queste informazioni da qualsiasi dato di interazione delle azioni. Utilizza il timestamp dei dati di interazione più vecchi dell'azione come timestamp di creazione dell'azione. Se un'azione non ha dati di interazione, il relativo timestamp di creazione viene impostato come il timestamp dell'ultima interazione nel set di formazione e Amazon Personalize la considera una nuova azione.

Metadati categorici

Amazon Personalize utilizza metadati categorici sulle azioni, come la stagionalità o l'esclusività delle azioni, per identificare i modelli sottostanti che rivelano le azioni migliori per i tuoi utenti. Puoi definire il tuo intervallo di valori in base al tuo caso d'uso. I metadati categoriali possono essere in qualsiasi lingua.

Puoi importare dati categoriali e utilizzarli per filtrare i consigli in base agli attributi di un'azione. Per informazioni sui consigli di filtraggio, consulta. Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti

I valori categoriali possono contenere un massimo di 1000 caratteri. Se hai un'azione con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Dati di stringa non categoriali

Ad eccezione dell'azione IDs, Amazon Personalize non utilizza dati di stringa non categoriali durante l'addestramento, come il nome di un'azione, le parole chiave relative all'azione o i tag. Tuttavia, Amazon Personalize può utilizzarlo per filtrare i consigli. Puoi creare filtri per includere o rimuovere azioni dai consigli in base a stringhe di dati non categoriali. Per ulteriori informazioni sui filtri, consultare Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti. I valori non categoriali possono contenere un massimo di 1000 caratteri.

Esempio di metadati sulle azioni

Le prime righe di metadati di azione in un file CSV potrebbero essere simili alle seguenti.

```
ACTION_ID,VALUE,MEMBERSHIP_LEVEL,CREATION_TIMESTAMP,REPEAT_FREQUENCY
1,10,Deluxe|Premium,1510003267,7
2,5,Basic,1580003267,7
3,5,Preview,1590003267,3
4,10,Deluxe|Platinum,1560003267,4
...
...
```

La colonna `ACTION_ID` è obbligatoria. La `MEMBERSHIP_LEVEL` colonna è un campo di stringa categorico. I `REPEAT_FREQUENCY` campi `VALUECREATION_TIMESTAMP`, e sono parole chiave riservate con i tipi obbligatori.

Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize. Questo è l'aspetto del file JSON dello schema per i dati di esempio sopra riportati.

```
{
  "type": "record",
  "name": "Actions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
```

```
    {
      "name": "ACTION_ID",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "VALUE",
      "type": [
        "null",
        "long"
      ]
    },

    {
      "name": "MEMBERSHIP_LEVEL",
      "type": [
        "null",
        "string"
      ],
      "categorical": true
    },

    {
      "name": "CREATION_TIMESTAMP",
      "type": "long"
    },
    {
      "name": "REPEAT_FREQUENCY",
      "type": [
        "long",
        "null"
      ]
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Preparazione dei dati di interazione delle azioni per l'allenamento

Se utilizzi la ricetta personalizzata Next-Best-Action, Amazon Personalize utilizza i dati sulle interazioni tra azioni per identificare l'interesse degli utenti e prevedere le azioni che probabilmente intraprenderanno. Un'interazione d'azione è un'interazione che coinvolge un utente e un'azione nel set di dati Actions. Ad esempio, se nel set di dati Actions è presente un'azione di registrazione e un

utente esegue questa azione, è necessario registrare l'ID dell'utente, l'ID dell'azione, il timestamp e, per il tipo di evento, il record. `TAKEN`

Importi le interazioni di azione in un set di dati sulle interazioni di Amazon Personalize Action. Puoi importare eventi di interazione tra azioni in blocco con un processo di importazione di set di dati oppure puoi trasmetterli in streaming in tempo reale con l'operazione API. PutActionInteractions Non puoi creare le prossime risorse di azione migliori, inclusi i set di dati Actions e Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio.

I dati delle interazioni relative alle azioni di massa devono essere contenuti in un file CSV. Ogni riga del file deve rappresentare un'interazione unica tra un utente e un'azione. Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Le seguenti sezioni forniscono ulteriori informazioni su come preparare i dati di interazione delle azioni per Amazon Personalize. Per le linee guida sul formato dei dati in blocco per tutti i tipi di dati, consulta le linee guida sul formato dei dati in blocco.

Argomenti

- Azione, interazione, dati, requisiti.
- Dati sul tipo di evento
- Esempio di dati sulle interazioni tra azioni

Azione, interazione, dati, requisiti.

Non esiste un requisito minimo per i dati sulle interazioni di azione. Ti consigliamo di importarli per consigli sulle azioni di qualità. Se non disponi di dati sulle interazioni Action, puoi creare un set di dati sulle interazioni Action vuoto e registrare le interazioni dei tuoi clienti con le azioni utilizzando l'operazione PutActionInteractions API.

I dati sulle interazioni di azione devono contenere almeno le seguenti colonne. Sei libero di aggiungere colonne personalizzate aggiuntive a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati.

- USER_ID: l'identificatore univoco dell'utente che ha interagito con l'elemento. Ogni evento deve avere un USER_ID. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.
- ACTION_ID — L'identificatore univoco dell'elemento con cui l'utente ha interagito. Ogni evento deve avere un ID articolo. Deve essere un `string` con una lunghezza massima di 256 caratteri.

- TIMESTAMP — L'ora in cui si è verificato l'evento (nel formato Unix Epoch Time in secondi). Ogni interazione di azione deve avere un TIMESTAMP. Per ulteriori informazioni, consulta Dati relativi al timestamp.
- EVENT_TYPE: indica se l'azione è stata eseguita, non eseguita o visualizzata. Ogni interazione di azione deve avere un tipo di evento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sul tipo di evento.

Fino a quando non importi i dati di interazione delle azioni, Amazon Personalize consiglia azioni senza personalizzazione e i punteggi di propensione sono 0,0. Un'azione avrà un punteggio dopo che l'azione avrà il seguente punteggio:

- Almeno 50 interazioni d'azione con il tipo di evento TAKEN.
- Almeno 50 interazioni di azione con il tipo di evento NOT_TAKEN o VIEWED.

Queste interazioni di azione devono essere presenti al corso di formazione sulla versione più recente della soluzione e devono avvenire entro un periodo di 6 settimane dall'ultimo timestamp di interazione nel set di dati sulle interazioni Action.

Dati sul tipo di evento

Amazon Personalize può utilizzare modelli nei dati relativi ai tipi di evento per identificare le azioni più probabili che gli utenti intraprenderanno. Ad esempio, se un cliente ignora spesso un'azione di sottoscrizione e-mail (indicata con il tipo di evento NOT_TAKEN), Amazon Personalize potrebbe modificare i consigli per includere meno azioni di questo tipo.

Puoi utilizzare solo i seguenti tipi di eventi per gli eventi di interazione con azioni. Amazon Personalize utilizza questi eventi per conoscere il tuo utente e calcolare le azioni successive da consigliare.

- Intervenuto: registra gli eventi intrapresi quando un utente esegue un'azione consigliata.
- Non eseguito: registra gli eventi Non eseguiti quando l'utente sceglie deliberatamente di non intraprendere l'azione dopo averli visualizzati. Ad esempio, se scelgono No quando mostri loro l'azione. Gli eventi Not Taked possono indicare che il cliente non è interessato all'azione.
- Visualizzato: registra gli eventi visualizzati quando mostri a un utente un'azione prima che decida se intraprendere o meno un'azione. Amazon Personalize utilizza View events per conoscere gli interessi dei tuoi utenti. Ad esempio, se un utente visualizza un'azione ma non la esegue, potrebbe non essere interessato a questa azione in futuro.

Esempio di dati sulle interazioni tra azioni

Le prime righe di un file CSV con i dati di interazione delle azioni e tutte le colonne obbligatorie potrebbero avere il seguente aspetto.

```
USER_ID,ACTION_ID,EVENT_TYPE,TIMESTAMP
35,73,Viewed,1586731606
54,35,Not taken,1586731609
9,33,Viewed,1586735158
23,10,Taken,1586735697
27,11,Taken,1586735763
...
...
```

Dopo aver completato la preparazione dei dati, sei pronto per creare un file JSON di schema. Questo file indica ad Amazon Personalize la struttura dei tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize. Questo è l'aspetto del file JSON dello schema per i dati di esempio sopra riportati.

```
{

  "type": "record",
  "name": "ActionInteractions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ACTION_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
```

```
  "version": "1.0"
}
```

Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize

Dopo aver preparato i dati, sei pronto per creare file JSON di schema per ogni tipo di dati che stai importando. Questi file descrivono la struttura e il contenuto dei dati, inclusi i nomi delle colonne e i relativi tipi di dati.

Utilizzi i file JSON dello schema quando crei uno schema Amazon Personalize in. Creazione di uno schema e di un set di dati In Amazon Personalize, uno schema è una risorsa che consente ad Amazon Personalize di analizzare i dati quando li importi nel tuo set di dati. Crei uno schema per ogni set di dati che stai utilizzando.

Per le risorse personalizzate, ogni set di dati ha requisiti di schema specifici. Per i gruppi di set di dati di dominio, il dominio scelto determina i requisiti del set di dati e dello schema. Ogni dominio ha uno schema predefinito per ogni tipo di set di dati. Quando crei un set di dati, puoi utilizzare lo schema di dominio esistente o crearne uno nuovo modificando lo schema predefinito esistente. Utilizza lo schema predefinito come guida per i dati da importare per il tuo dominio.

Le sezioni seguenti forniscono i requisiti personalizzati e di dominio per la creazione di un file JSON di schema per ogni tipo di set di dati.

Argomenti

- Requisiti di formattazione dello schema
- Set di dati e schemi VIDEO_ON_DEMAND
- Set di dati e schemi E-COMMERCE
- Set di dati e schemi personalizzati

Requisiti di formattazione dello schema

Quando crei uno schema per un set di dati in un gruppo di set di dati di dominio o in un gruppo di set di dati personalizzato, devi seguire queste linee guida:

- È necessario definire lo schema in formato Avro. Per informazioni sui tipi di dati Avro supportati, vedere. Tipi di dati dello schema
- Uno schema ha una chiave di nome il cui valore deve corrispondere al tipo di set di dati.

- I campi dello schema possono apparire in qualsiasi ordine, ma devono corrispondere all'ordine delle intestazioni di colonna corrispondenti nel file CSV.
- Gli schemi devono essere file JSON flat senza strutture annidate. Ad esempio, un campo non può essere il padre di più sottocampi.
- Gli schemi Amazon Personalize non supportano tipi complessi come array e mappe.
- I campi dello schema devono avere nomi alfanumerici univoci. Ad esempio, non è possibile aggiungere sia un `GENRES_FIELD_1` campo che un campo. `GENRESFIELD1`
- È necessario definire i campi obbligatori come tipi di dati obbligatori. I campi di stringa categorici riservati devono avere l'`categorical`attributo impostato su`true`, mentre i campi stringa riservati non possono essere categorici. Le parole chiave non possono essere presenti nei tuoi dati.
- Se aggiungi il tuo campo di metadati di tipo `string` e desideri che Amazon Personalize lo utilizzi durante la formazione, deve includere l'attributo o `categorical` `textual` l'attributo (solo gli schemi Items supportano i campi con l'attributo testuale).
- Amazon Personalize non utilizza dati di `boolean` tipo per la formazione o il filtraggio dei consigli. Per fare in modo che Amazon Personalize utilizzi dati booleani durante l'addestramento o il filtraggio, usa un campo di tipo String e utilizza i valori `"True"` e nei tuoi dati. `"False"` Oppure puoi usare type int o long e values and. `0` `1`
- I campi di testo devono essere del tipo `string` e devono avere l'`textual`attributo `true` impostato su. Per ulteriori informazioni sui dati di testo non strutturati, vedere. Metadati di testo non strutturati

I set di dati di gruppi di dati di dominio hanno requisiti aggiuntivi in base al dominio e al tipo di set di dati. I set di dati di gruppi di set di dati personalizzati hanno requisiti aggiuntivi a seconda del tipo.

Tipi di dati dello schema

Gli schemi Amazon Personalize supportano i seguenti tipi di Avro per i campi:

- float
- double
- int
- Long
- string
- booleano

- null

Alcuni campi obbligatori e riservati supportano dati nulli. L'aggiunta `null` di un tipo a un campo consente di utilizzare dati imperfetti (ad esempio, metadati con valori vuoti) per generare consigli. Per informazioni sui campi che supportano i dati nulli, consulta l'argomento sui requisiti dello schema per il tuo dominio:Set di dati e schemi VIDEO_ON_DEMAND, Set di dati e schemi E-COMMERCE o. Set di dati e schemi personalizzati L'esempio seguente mostra come aggiungere un tipo null per un campo GENDER.

```
{
  "name": "GENDER",
  "type": [
    "null",
    "string"
  ],
  "categorical": true
}
```

Set di dati e schemi VIDEO_ON_DEMAND

Quando si crea un gruppo di set di dati di dominio per il dominio VIDEO_ON_DEMAND, ogni tipo di set di dati ha uno schema predefinito con un set di campi obbligatori e consigliati specifici per VIDEO_ON_DEMAND. È possibile utilizzare lo schema predefinito o crearne uno nuovo basato sullo schema predefinito. I dati importati devono corrispondere allo schema in termini di formato e tipo. Utilizza gli schemi di dominio predefiniti elencati nelle sezioni seguenti come guida per determinare quali dati importare per creare il tuo programma di raccomandazione basato su Video_on_Demand.

Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

I seguenti argomenti forniscono informazioni sui campi obbligatori e consigliati di ciascun set di dati per il dominio VIDEO_ON_DEMAND. Ogni sezione del set di dati include lo schema VIDEO_ON_DEMAND predefinito in formato JSON.

Argomenti

- Requisiti del set di dati e dello schema del dominio VIDEO_ON_DEMAND
- Requisiti del set di dati sulle interazioni tra elementi (dominio VIDEO_ON_DEMAND)
- Requisiti del set di dati degli utenti (dominio VIDEO_ON_DEMAND)
- Requisiti del set di dati degli articoli (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Requisiti del set di dati e dello schema del dominio VIDEO_ON_DEMAND

Ogni tipo di set di dati ha i seguenti campi obbligatori e parole chiave riservate. Le parole chiave riservate sono campi facoltativi non contenenti metadati. Questi campi sono considerati riservati perché è necessario definire i campi come tipo di dati obbligatorio quando li si utilizza. I campi stringa categorici riservati devono essere `categorical` impostati su`true`, mentre i campi stringa riservati non possono essere categorici. Le parole chiave non possono essere presenti nei tuoi dati.

Tipo di set di dati	Campi obbligatori	Parole chiave riservate
Interazioni tra elementi (schema predefinito)	USER_ID (`string`) ITEM_ID (`string`) TIMESTAMP (`long`) EVENT_TYPE (`string`e in base al caso d'uso `Watch` e ai tipi di `Click` evento)	EVENT_VALUE (,) `float null` IMPRESSIONE (,) `string null` RECOMMENDATION_ID (,) `string null` SORGENTE_ATTRIBUTION_EVENTO (,) `string null`
Utenti (schema predefinito)	USER_ID (`string`) 1 campo di metadati (categorico `string` o numerico)	SUBSCRIPTION_MODEL (categorico,) `string null`
Elementi (schema predefinito)	ITEM_ID (`string`) CREATION_TIMESTAMP () `long`	PREZZO (,) `float null` DURATA (`float`,`null`)

Tipo di set di dati	Campi obbligatori	Parole chiave riservate
	GENERI (categorico) `string`	GENRE_L2 (categorico), `string` `null` GENERE_L3 (categorico,) `string` `null` VALUTAZIONE_MEDIA `float` (`null`,) DESCRIZIONE DEL PRODOTTO (TESTUALE,) `string` `null` CONTENT_OWNER (categorico,) `string` `null` CONTENT_CLASSIFICATION (categorico,) `string` `null`

Requisiti del set di dati sulle interazioni tra elementi (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Un set di dati sulle interazioni tra articoli archivia i dati storici e in tempo reale delle interazioni tra utenti e articoli nel tuo catalogo VIDEO_ON_DEMAND. Per ulteriori informazioni sui tipi di dati che è possibile archiviare in un set di dati di interazioni, consulta. Dati di interazione tra gli articoli

È necessario disporre di un set di dati sulle interazioni tra elementi per tutti i casi d'uso e lo schema deve avere i seguenti campi:

- USER_ID (`string`)
- ITEM_ID `string`
- TIMESTAMP (`long`)
- EVENT_TYPE (`string`e in base al caso d'uso e ai tipi di evento) `Watch` `Click`

Lo schema può includere anche le seguenti parole chiave riservate:

- EVENT_VALUE (`float`,) `null`
- IMPRESSIONE (,) `string` `null`
- RECOMMENDATION_ID (,) `string` `null`

Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione. Per un esempio dello schema predefinito per i set di dati sulle interazioni tra elementi per i domini VIDEO_ON_DEMAND, vedi. Schema di interazione predefinito (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Facoltativamente, aggiungi la parola chiave riservata EVENT_VALUE se disponi di dati di valore per gli eventi, come la percentuale di un video guardato. Facoltativamente, aggiungi la parola chiave riservata IMPRESSION se desideri includere dati sulle impressioni esplicite e implicite. Per ulteriori informazioni sulla registrazione dei dati sulle impressioni, vedere. Dati sulle impressioni

Il numero totale massimo di campi di metadati opzionali che è possibile aggiungere a un set di dati sulle interazioni degli elementi, sommato al numero totale di tipi di eventi distinti nei dati di interazione degli elementi, è 10. I campi di metadati inclusi in questo conteggio sono i campi EVENT_TYPE, EVENT_VALUE insieme a tutti i campi di metadati personalizzati aggiunti allo schema. Il numero massimo di campi di metadati esclusi i campi riservati, come IMPRESSION, è 5. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un'interazione con un valore categorico superiore a 1000, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati sulle interazioni tra elementi per il dominio VIDEO_ON_DEMAND, consulta. Service Quotas Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

Schema di interazione predefinito (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Di seguito è riportato lo schema di dominio VIDEO_ON_DEMAND predefinito per i set di dati sulle interazioni tra elementi.

```
{

  "type": "record",
```

```
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Requisiti del set di dati degli utenti (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Un set di dati Users memorizza i metadati relativi ai tuoi utenti. Ciò potrebbe includere informazioni come età, interessi, sesso e iscrizione al programma di fidelizzazione per ogni utente. Per informazioni sui tipi di dati utente che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati utente Per informazioni sui requisiti generali dello schema Amazon Personalize, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

Un set di dati Users è facoltativo per tutti i casi d'uso VIDEO_ON_DEMAND. Se disponi di dati utente, ti consigliamo di crearne uno per ottenere i consigli più pertinenti. Se crei un set di dati Users, lo schema deve includere i seguenti campi.

- USER_ID
- 1 campo di metadati (categorico o numerico`string`)

Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema,

i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione. Per un esempio dello schema predefinito per i set di dati Users per i domini VIDEO_ON_DEMAND, vedi. Schema utenti predefinito (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Un `SUBSCRIPTION_MODEL` campo è incluso nello schema predefinito. Questo campo è una parola chiave riservata facoltativa e deve avere un tipo `string` con valore categorico impostato `true` su. Per ottenere i migliori consigli, ti consigliamo di mantenere questo campo nello schema se hai informazioni sul modello di abbonamento su ciascuno dei tuoi utenti nei tuoi dati. I dati importati devono corrispondere al tuo schema.

Utilizzo di dati categorici

Per utilizzare dati categorici, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di singoli record. Per gli utenti con più categorie, separa ogni valore utilizzando la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo SUBSCRIPTION_MODEL, i dati per un utente potrebbero essere student|monthly|discount.

I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un utente con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Schema utenti predefinito (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Di seguito è riportato lo schema di dominio VIDEO_ON_DEMAND predefinito per i set di dati Users.

```
{

  "type": "record",
  "name": "Users",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "SUBSCRIPTION_MODEL",
          "type": "string",
          "categorical": true
      }
  ],
```

```
  "version": "1.0"
}
```

Requisiti del set di dati degli articoli (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Un set di dati Items memorizza i metadati relativi ai tuoi articoli nel tuo catalogo. Ciò potrebbe includere informazioni come prezzo, genere e disponibilità per ogni articolo. Per informazioni sui tipi di dati sugli articoli che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati degli articoli Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

Per alcuni casi d'uso è necessario un set di dati Items (vediCasi d'uso VIDEO_ON_DEMAND). Se facoltativo, consigliamo comunque di crearne uno per ottenere i consigli più pertinenti. Se crei un set di dati Items, lo schema deve includere i seguenti campi:

- ITEM_ID
- GENERI (categorico) `string`
- CREATION_TIMESTAMP (nel formato Unix Epoch Time)

Lo schema può includere anche le seguenti parole chiave riservate. Ogni parola chiave elenca il tipo di dati richiesto e indica se supporta dati nulli. L'aggiunta del tipo null è facoltativa.

- PREZZO (float)
- DURATA (float)
- GENRE_L2 (categorico,) `string` `null`
- GENERE_L3 (categorico,) `string` `null`
- VALUTAZIONE_MEDIA `float` (`null`,)
- DESCRIZIONE DEL PRODOTTO (TESTUALE,) `string` `null`
- CONTENT_OWNER (categorico`string`,`null`): la società proprietaria del video. Ad esempio, i valori potrebbero essere HBO, Paramount e NBC.
- CONTENT_CLASSIFICATION (categorico`string`,`null`): la classificazione del contenuto. Ad esempio, i valori potrebbero essere G, PG, PG-13, R, NC-17 e non classificati.

Per ottenere i migliori consigli, ti consigliamo di conservare nello schema tanti di questi campi quanti sono i dati a tua disposizione. I dati importati devono corrispondere al tuo schema. Il numero massimo di colonne di metadati è 100. Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Utilizza le parole chiave riservate GENRE_L2 e GENRE_L3 per gli elementi con più categorie a più livelli. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di dati categorici. Per informazioni sui metadati testuali e categoriali, vedere. Preparazione dei metadati degli articoli per la formazione Per un esempio dello schema predefinito per i set di dati Items per i domini ECOMMERCE, vedi. Schema degli elementi predefiniti (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Utilizzo di dati categorici

Per utilizzare dati categorici, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di singoli articoli. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un elemento con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per gli elementi con più categorie, separa ogni valore con la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo GENRES i tuoi dati per un elemento potrebbero essere. `Action|Crime|Biopic` Se disponi di più livelli di dati categoriali e alcuni elementi hanno più categorie per ogni livello della gerarchia, aggiungi un campo per ogni livello e aggiungi un indicatore di livello dopo ogni nome di campo: GENRES, GENRE_L2, GENRE_L3. Ciò consente di filtrare i consigli in base alle sottocategorie, anche se un elemento appartiene a più categorie a più livelli. Ad esempio, un video potrebbe contenere i seguenti dati per ogni livello di categoria:

- GENERI: Azione|Avventura
- GENERE_L2: Crimine|Western
- GENERE_L3: film biografico

In questo esempio, il video si trova nella gerarchia azione > crimine > biopic e nella gerarchia avventura > western > biopic. Si consiglia di utilizzare solo fino a L3, ma è possibile utilizzare più livelli se necessario. Per informazioni sulla creazione e l'uso dei filtri, consultaSuggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Schema degli elementi predefiniti (dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Di seguito è riportato lo schema predefinito per i set di dati Items per il dominio VIDEO_ON_DEMAND.

```
{
  "type": "record",
  "name": "Items",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
    {
      "name": "ITEM_ID",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "GENRES",
      "type": [
        "string"
      ],
      "categorical": true
    },
    {
      "name": "CREATION_TIMESTAMP",
      "type": "long"
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Set di dati e schemi E-COMMERCE

Quando crei un gruppo di set di dati di dominio per il dominio ECOMMERCE, ogni tipo di set di dati ha uno schema predefinito con un set di campi obbligatori e consigliati specifici per l'e-commerce. Puoi utilizzare lo schema predefinito o crearne uno nuovo in base allo schema predefinito. I dati importati devono corrispondere allo schema in termini di formato e tipo. Utilizza gli schemi di dominio predefiniti elencati nelle sezioni seguenti come guida per determinare quali dati importare per creare il tuo programma di raccomandazione basato sull'e-commerce.

Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

I seguenti argomenti forniscono informazioni sui campi obbligatori e consigliati di ciascun set di dati per il dominio ECOMMERCE. Ogni sezione del set di dati include lo schema ECOMMERCE predefinito in formato JSON.

Argomenti

- Requisiti del set di dati e dello schema del dominio ECOMMERCE
- Requisiti del set di dati sulle interazioni tra elementi (dominio ECOMMERCE)
- Requisiti del set di dati degli utenti (dominio ECOMMERCE)
- Requisiti del set di dati degli articoli (dominio ECOMMERCE)

Requisiti del set di dati e dello schema del dominio ECOMMERCE

Ogni tipo di set di dati ha i seguenti campi obbligatori e parole chiave riservate. Le parole chiave riservate sono campi facoltativi non contenenti metadati. Questi campi sono considerati riservati perché è necessario definire i campi come tipo di dati obbligatorio quando li si utilizza. I campi stringa categorici riservati devono essere `categorical` impostati su`true`, mentre i campi stringa riservati non possono essere categorici. Le parole chiave non possono essere presenti nei tuoi dati.

Tipo di set di dati	Campi obbligatori	Parole chiave riservate
Interazioni tra elementi (schema predefinito)	USER_ID (`string`) ITEM_ID (`string`) TIMESTAMP (`long`) EVENT_TYPE (`string`e in base al caso d'uso `Purchase` e ai tipi di `View` evento)	EVENT_VALUE (,) `float` `null` IMPRESSIONE (,) `string` `null` RECOMMENDATION_ID (,) `string` `null` SORGENTE_ATTRIBUTION_EVENTO (,) `string` `null`

Tipo di set di dati	Campi obbligatori	Parole chiave riservate
Utenti (schema predefinito)	USER_ID (`string`) 1 campo di metadati (categorico `string` o numerico)	
Elementi (schema predefinito)	ITEM_ID (`string`) PREZZO (`float`) CATEGORY_L1 (categorico) `string`	CATEGORY_L2 (categorico,) `string` `null` CATEGORY_L3 (categorico,) `string` `null` PRODUCT_DESCRIPTION (testuale,) `string` `null` CREATION_TIMESTAMP () `long` AGE_GROUP (categorico,) `string` `null` ADULTO (categorico,) `string` `null` GENERE (categorico`string`,) `null`

Requisiti del set di dati sulle interazioni tra elementi (dominio ECOMMERCE)

Un set di dati sulle interazioni tra articoli archivia i dati storici e in tempo reale delle interazioni tra utenti e articoli nel tuo catalogo ECOMMERCE. Per ulteriori informazioni sui tipi di dati che puoi archiviare in un set di dati di interazioni, consulta. Dati di interazione tra gli articoli Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

È necessario creare almeno un set di dati sulle interazioni tra elementi e lo schema deve avere i seguenti campi:

- USER_ID (`string`)
- ITEM_ID (`string`)
- TIMESTAMP (`long`)
- EVENT_TYPE (`string`e in base al caso d'uso `Purchase` e `View` ai tipi di evento)

Lo schema può includere anche le seguenti parole chiave riservate:

- EVENT_VALUE (`float`,) `null`
- IMPRESSIONE (,) `string` `null`
- RECOMMENDATION_ID (,) `string` `null`

I dati importati devono corrispondere al tuo schema. Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione. Per un esempio dello schema predefinito per i set di dati sulle interazioni tra elementi per i domini ECOMMERCE, consulta. Schema di interazione predefinito (dominio ECOMMERCE)

Facoltativamente, aggiungi la parola chiave riservata EVENT_VALUE se disponi di dati di valore per gli eventi. Facoltativamente, aggiungi la parola chiave riservata IMPRESSION se desideri includere dati sulle impressioni esplicite e implicite. Per ulteriori informazioni sulla registrazione dei dati sulle impressioni, vedere. Dati sulle impressioni

Il numero totale massimo di campi di metadati opzionali che è possibile aggiungere a un set di dati sulle interazioni degli elementi, sommato al numero totale di tipi di eventi distinti nei dati di interazione degli elementi, è 10. I campi di metadati inclusi in questo conteggio sono i campi EVENT_TYPE, EVENT_VALUE insieme a tutti i campi di metadati personalizzati aggiunti allo schema. Il numero massimo di campi di metadati esclusi i campi riservati, come IMPRESSION, è 5. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un'interazione con un valore categorico superiore a 1000, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati sulle interazioni tra elementi per il dominio ECOMMERCE, consulta. Service Quotas

Schema di interazione predefinito (dominio ECOMMERCE)

Di seguito è riportato lo schema di dominio ECOMMERCE predefinito per i set di dati sulle interazioni tra articoli.

```
{

  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Requisiti del set di dati degli utenti (dominio ECOMMERCE)

Un set di dati Users memorizza i metadati relativi ai tuoi utenti. Ciò potrebbe includere informazioni come età, sesso e iscrizione al programma fedeltà per ogni utente. Per ulteriori informazioni sui tipi di dati utente che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati utente Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

Un set di dati Users è facoltativo per tutti i casi d'uso ECOMMERCE. Se disponi di dati utente, ti consigliamo di crearne uno per ottenere i consigli più pertinenti. Se crei un set di dati Users, lo schema deve includere i seguenti campi.

- USER_ID
- 1 campo di metadati (categorico o numerico`string`)

I dati importati devono corrispondere al tuo schema. Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione. Per un esempio dello schema predefinito per i set di dati Users per i domini ECOMMERCE, consulta. Schema utenti predefiniti (dominio ECOMMERCE)

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati Users, consulta. Service Quotas

Utilizzo di dati categorici

Per utilizzare dati categorici, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di singoli record. Per gli utenti con più categorie, separa ogni valore utilizzando la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo SUBSCRIPTION_MODEL, i dati per un utente potrebbero essere student|monthly|discount.

I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un utente con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Schema utenti predefiniti (dominio ECOMMERCE)

Di seguito è riportato lo schema di dominio ECOMMERCE predefinito per i set di dati Users con un campo CATEGORY come campo di metadati richiesto.

```
{

  "type": "record",
  "name": "Users",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
```

```
            "type": "string"
        },
        {
            "name": "MEMBERSHIP_STATUS",
            "type": "string",
            "categorical": true
        }
    ],
    "version": "1.0"
}
```

Requisiti del set di dati degli articoli (dominio ECOMMERCE)

Un set di dati Items memorizza i metadati relativi ai tuoi articoli di e-commerce. Ciò potrebbe includere informazioni come prezzo, categoria e descrizione del prodotto per ciascun articolo. Per ulteriori informazioni sui tipi di dati sugli articoli che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati degli articoli Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi, indipendentemente dal dominio.

Un set di dati Items è facoltativo per tutti i casi d'uso di E-COMMERCE. Se disponi di dati sugli articoli, ti consigliamo di crearne uno per ottenere i consigli più pertinenti. Se crei un set di dati di elementi, lo schema deve includere i seguenti campi:

- ITEM_ID
- PREZZO () `float`
- CATEGORY_L1 (categorico) `string`

Lo schema può includere anche le seguenti parole chiave riservate. Per i campi categoriali, puoi definire il tuo intervallo di valori in base al tuo caso d'uso.

- CATEGORY_L2 (categorico,) `string` `null`
- CATEGORY_L3 (categorico,) `string` `null`
- PRODUCT_DESCRIPTION (testuale,) `string` `null`
- CREATION_TIMESTAMP () `float`
- AGE_GROUP (categorico`string`,`null`): la fascia di età a cui è destinato l'articolo. I valori possono essere neonati, lattanti, bambini e adulti.

- ADULTO (categorico`string`,`null`): indica se l'articolo è riservato ai soli adulti, ad esempio agli alcolici. I valori possono essere sì o no.
- GENERE (categorico`string`,`null`): il sesso a cui è destinato l'articolo. I valori possono essere maschili, femminili e unisex.

Per ottenere i migliori consigli, ti consigliamo di conservare questi campi nello schema tanti quanti sono i dati a tua disposizione. I dati importati devono corrispondere al tuo schema. I dati importati devono corrispondere al tuo schema. Il numero massimo di colonne di metadati è 100. Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Utilizza le parole chiave riservate CATEGORY_L2 e CATEGORY_L3 per gli elementi con più categorie a più livelli. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di dati categorici. Per informazioni sui metadati testuali e categoriali, vedere. Metadati di testo non strutturati Per un esempio dello schema predefinito per i set di dati Items per i domini ECOMMERCE, vedi. Schema degli elementi predefiniti (dominio ECOMMERCE)

Utilizzo di dati categorici

Per utilizzare dati categorici, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di singoli articoli. Puoi definire il tuo intervallo di valori in base al tuo caso d'uso. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un elemento con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per gli elementi con più categorie, separa ogni valore con la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo CATEGORY_L1 potrebbero essere i dati per un elemento. `Electronics|Productivity|Mouse` Se disponi di più livelli di dati categorici e alcuni elementi hanno più categorie per ogni livello della gerarchia, aggiungi un campo per ogni livello e aggiungi un indicatore di livello dopo ogni nome di campo: CATEGORY_L1, CATEGORY_L2, CATEGORY_L3. Ciò consente di filtrare i consigli in base alle sottocategorie, anche se un elemento appartiene a più categorie a più livelli. Ad esempio, un articolo potrebbe contenere i seguenti dati per ogni livello di categoria:

- CATEGORY_L1: Elettronica|Produttività
- CATEGORIA_L2: Produttività|Computer
- CATEGORY_L3: Mouse

In questo esempio, l'elemento si trova nella gerarchia elettronica > produttività > mouse e nella gerarchia produttività > computer > mouse. Si consiglia di utilizzare solo fino a L3, ma è possibile utilizzare più livelli se necessario. Per informazioni sulla creazione e l'utilizzo dei filtri, vedereSuggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Schema degli elementi predefiniti (dominio ECOMMERCE)

Di seguito è riportato lo schema predefinito per i set di dati Items per il dominio ECOMMERCE con solo i campi obbligatori.

```
{
  "type": "record",
  "name": "Items",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
    {
      "name": "ITEM_ID",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "PRICE",
      "type": "float"
    },
    {
      "name": "CATEGORY_L1",
      "type": [
        "string"
      ],
      "categorical": true
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Set di dati e schemi personalizzati

Quando crei un gruppo di set di dati personalizzato, crei i tuoi schemi da zero. I set di dati e gli schemi di gruppi di dati personalizzati hanno meno campi obbligatori e maggiore flessibilità. I seguenti argomenti spiegano lo schema e i requisiti di dati per i set di dati (un gruppo di set di dati personalizzato). Ogni sezione del set di dati elenca i dati richiesti per il tipo di set di dati e fornisce un esempio JSON di schema.

Per informazioni sui tipi di dati che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Tipi di dati che Amazon Personalize può utilizzare Per informazioni sui requisiti generali dello schema di Amazon Personalize, come i requisiti di formattazione e i tipi di dati di campo disponibili, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Questi requisiti si applicano a tutti gli schemi Amazon Personalize.

Argomenti

- Requisiti per set di dati e schemi personalizzati
- Requisiti dello schema del set di dati per le interazioni tra elementi (personalizzati)
- Requisiti dello schema del set di dati degli utenti (personalizzati)
- Requisiti dello schema del set di dati degli elementi (personalizzati)
- Requisiti dello schema del set di dati Actions (personalizzato)
- Requisiti dello schema del set di dati sulle interazioni tra azioni (personalizzato)

Requisiti per set di dati e schemi personalizzati

Quando si crea un set di dati per un gruppo di set di dati personalizzato, ogni tipo di set di dati presenta i seguenti campi obbligatori e parole chiave riservate con tipi di dati obbligatori.

Tipo di set di dati	Campi obbligatori	Parole chiave riservate
Interazioni tra elementi (esempio di schema)	USER_ID (`string`) ITEM_ID (`string`) TIMESTAMP (`long`)	EVENT_TYPE (`string`) EVENT_VALUE (`float`,) `null` IMPRESSIONE (,) `string` `null` RECOMMENDATION_ID (,) `string` `null` SORGENTE_ATTRIBUTION_EVENTO (,) `string` `null`
Utenti (esempio di schema)	USER_ID (`string`)	

Tipo di set di dati	Campi obbligatori	Parole chiave riservate
	1 campo di metadati (categorico `string` o numerico)	
Elementi (esempio di schema)	ITEM_ID (`string`) 1 campo di metadati (campo categorico o testuale o `string` campo numerico)	`long`CREATION_TIMESTAMP ()
Azioni (esempio di schema)	ACTION_ID () `string` 1 campo di metadati (categorico o numerico) `string`	CREATION_TIMESTAMP () `long` VALORE (,`long`) `null` TIPO (`string`,`null`) EXPIRATION_TIMESTAMP (,) `long` `null` REPEAT_FREQUENCY (`long`,`null`)
Interazioni di azione (esempio di schema)	USER_ID (`string`) ACTION_ID () `string` EVENT_TYPE (`string`) TIMESTAMP (`long`)	IMPRESSIONE (,) `string` `null` RECOMMENDATION_ID (,) `string` `null`

Campi di metadati

I metadati includono campi stringhe o non stringhe che non sono obbligatori o che non utilizzano una parola chiave riservata. Gli schemi di metadati presentano le seguenti restrizioni:

- Gli schemi Users, Items e Actions richiedono almeno un campo di metadati.
- È possibile aggiungere al massimo 25 campi di metadati per uno schema Users, 100 campi di metadati per uno schema Items e 10 campi di metadati per uno schema Actions.

- Se aggiungi il tuo campo di metadati di tipo personale`string`, questo deve includere l'`categorical`attributo o l'attributo (solo gli schemi Items supportano i campi con l'`textual`attributo testuale). Altrimenti, Amazon Personalize non utilizzerà il campo durante l'addestramento di un modello.

Parole chiave riservate

Le parole chiave riservate sono campi facoltativi, non contenenti metadati. Questi campi sono considerati riservati perché è necessario definire i campi come tipo di dati obbligatorio quando li si utilizza e le parole chiave non possono essere utilizzate come valori nei dati. I campi stringa categorici riservati devono essere `categorical` impostati su`true`, mentre i campi stringa riservati non possono essere categorici. Le seguenti sono parole chiave riservate:

- EVENT_TYPE: per i set di dati sulle interazioni tra elementi con uno o più tipi di eventi, ad esempio clic e download, utilizza un campo. `EVENT_TYPE` È necessario definire un campo EVENT_TYPE come `string` e non può essere impostato come categorico.
- EVENT_VALUE: per i set di dati sulle interazioni tra elementi che includono dati di valore per gli eventi, come la percentuale di un video guardato da un utente, utilizza un `EVENT_VALUE` campo con tipo e facoltativamente. `float` `null`
- CREATION_TIMESTAMP: per i set di dati Items o Actions con un timestamp per la data di creazione di ogni elemento, utilizza un campo con un tipo. `CREATION_TIMESTAMP` `long` Amazon Personalize utilizza i `CREATION_TIMESTAMP` dati per calcolare l'età di un articolo e modificare i consigli di conseguenza. Per informazioni, consulta Dati relativi al timestamp di creazione.
- IMPRESSIONE: per i set di dati sulle interazioni tra articoli e dati espliciti sulle impressioni, utilizza un `IMPRESSION` campo con tipo e, facoltativamente, digita`String`. `null` Le impressioni sono elenchi di elementi che erano visibili a un utente quando interagiva con (ad esempio, faceva clic o guardava) un particolare elemento. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sulle impressioni.
- RECOMMENDATION_ID: per i set di dati sulle interazioni tra elementi che utilizzano consigli precedenti come dati impliciti sulle impressioni, utilizza facoltativamente un campo con tipo e facoltativamente con tipo. `RECOMMENDATION_ID` `String` `null`

  Non è necessario aggiungere un `RECOMMENDATION_ID` campo per Amazon Personalize per utilizzare le impressioni implicite durante la generazione di consigli. Puoi eseguire un'PutEventsoperazione senza `recommendationId` di essa. Per ulteriori informazioni, consulta Dati sulle impressioni.

- VALORE: per i set di dati Actions, se disponi di dati validi per alcune o tutte le tue azioni, aggiungi un `VALUE` campo allo schema. Per il tipo, usa `long` e, facoltativamente, digita. `null` Per ulteriori informazioni sulle azioni e sul loro valore, vedereValue data (Dati valore).
- ACTION_EXPIRATION_TIMESTAMP: per i set di dati Actions, se hai un timestamp di scadenza per alcune o tutte le tue azioni, aggiungi un campo allo schema. `ACTION_EXPIRATION_TIMESTAMP` Per il tipo, usa `elong`, facoltativamente, digita. `null` Per ulteriori informazioni sui timestamp di scadenza, vedere. Dati relativi al timestamp di scadenza dell'azione
- REPEAT_FREQUENCY: per i set di dati Actions, se disponi di dati sulla frequenza di ripetizione per alcune o tutte le tue azioni, aggiungi un `REPEAT_FREQUENCY` campo allo schema. Per il tipo, usa `long` e, facoltativamente, digita. `null` Per ulteriori informazioni sui dati relativi alla frequenza di ripetizione, vedereRipeti i dati sulla frequenza.

Requisiti dello schema del set di dati per le interazioni tra elementi (personalizzati)

Un set di dati sulle interazioni tra articoli archivia i dati storici e in tempo reale delle interazioni tra utenti e articoli del catalogo. Per informazioni sui tipi di dati di interazione che Amazon Personalize può utilizzare, consulta. Dati di interazione tra gli articoli

I dati forniti per ogni interazione devono corrispondere al tuo schema. A seconda dello schema, i metadati di interazione possono includere valori vuoti/nulli. È necessario fornire almeno quanto segue per ogni interazione:

- ID utente
- ID dell'articolo
- Timestamp (nel formato orario Unix Epoch)

Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Il numero totale massimo di campi di metadati opzionali che puoi aggiungere a un set di dati sulle interazioni tra elementi, combinato con il numero totale di tipi di eventi distinti nei dati di interazione degli elementi, è 10. I campi di metadati inclusi in questo conteggio sono i campi EVENT_TYPE, EVENT_VALUE insieme a tutti i campi di metadati personalizzati aggiunti allo schema. Il numero

massimo di campi di metadati esclusi i campi riservati, come IMPRESSION, è 5. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un'interazione con un valore categorico superiore a 1000, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati sulle interazioni tra elementi, consulta. Service Quotas

Esempio di schema di interazioni (personalizzato)

L'esempio seguente mostra uno schema per un set di dati sulle interazioni tra elementi. I campi `USER_ID`, `ITEM_ID` e `TIMESTAMP` sono obbligatori. I `IMPRESSION` campi `EVENT_TYPEEVENT_VALUE`, e sono parole chiave riservate facoltative riconosciute da Amazon Personalize. EVENT_TYPE deve essere di tipo string e non può essere categorico. `LOCATIONe` `DEVICE` sono campi di metadati contestuali opzionali. Per informazioni sui requisiti dello schema, vedere. Requisiti per set di dati e schemi personalizzati

```
{

  "type": "record",
  "name": "Interactions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ITEM_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_VALUE",
          "type": [
             "float",
             "null"
          ]
      },
      {
```

```
            "name": "LOCATION",
            "type": "string",
            "categorical": true
        },
        {
            "name": "DEVICE",
            "type": [
                "string",
                "null"
            ],
            "categorical": true
        },
        {
            "name": "TIMESTAMP",
            "type": "long"
        },
        {
            "name": "IMPRESSION",
            "type": "string"
        }
    ],
    "version": "1.0"
}
```

Per questo schema, le prime righe di dati storici in un file CSV potrebbero avere l'aspetto seguente. Nota che alcuni valori per EVENT_VALUE sono nulli.

```
USER_ID,ITEM_ID,EVENT_TYPE,EVENT_VALUE,LOCATION,DEVICE,TIMESTAMP,IMPRESSION
35,73,click,,Ohio,Tablet,1586731606,73|70|17|95|96|92|55|45|16|97|56|54|33|94|36|10|5|
43|19|13|51|90|65|59|38
54,35,watch,0.75,Indiana,Cellphone,1586735164,35|82|78|57|20|63|1|90|76|75|49|71|26|24|
25|6|37|85|40|98|32|13|11|54|48
9,33,click,,Oregon,Cellphone,1586735158,68|33|62|6|15|57|45|24|78|89|90|40|26|91|66|31|
47|17|99|29|27|41|77|75|14
23,10,watch,0.25,California,Tablet,1586735697,92|89|36|10|39|77|4|27|79|18|83|16|28|68|
78|40|50|3|99|7|87|49|12|57|53
27,11,watch,0.55,Indiana,Tablet,1586735763,11|7|39|95|71|1|6|40|41|28|99|53|68|76|0|65|
69|36|22|42|34|67|24|20|66
...
...
```

Requisiti dello schema del set di dati degli utenti (personalizzati)

Un set di dati Users memorizza i metadati sui tuoi utenti. Ciò potrebbe includere informazioni come età, sesso e iscrizione al programma fedeltà per ciascun articolo. Per informazioni sui tipi di dati utente che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati utente

I dati che fornisci per ogni utente devono corrispondere al tuo schema. È necessario fornire almeno un ID utente per ogni utente (lunghezza massima 256 caratteri). A seconda dello schema, i metadati utente possono includere empty/null valori. Lo schema Users deve avere almeno un campo di metadati, ma se aggiungi un `null` tipo, questo valore può essere nullo per l'utente. Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Per utilizzare dati categorici, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di singoli record. Per gli utenti con più categorie, separa ogni valore utilizzando la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo SUBSCRIPTION_MODEL, i dati per un utente potrebbero essere student|monthly|discount.

I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un utente con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati Users, consulta. Service Quotas

Esempio di schema Users (personalizzato)

L'esempio seguente mostra come strutturare uno schema Users. Il `USER_ID` campo è obbligatorio e i `GENDER` campi `AGE` e sono metadati. È obbligatorio almeno un campo di metadati ed è possibile aggiungere al massimo 25 campi di metadati. Per informazioni sui requisiti dello schema, vedere. Requisiti per set di dati e schemi personalizzati

```
{
  "type": "record",
  "name": "Users",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
```

```
            "type": "string"
        },
        {
            "name": "AGE",
            "type": "int"
        },
        {
            "name": "GENDER",
            "type": "string",
            "categorical": true
        }
    ],
    "version": "1.0"
}
```

Per questo schema, le prime righe di dati storici in un file CSV potrebbero avere l'aspetto seguente.

```
USER_ID,AGE,GENDER
5,34,Male
6,56,Female
8,65,Male
...
...
```

Requisiti dello schema del set di dati degli elementi (personalizzati)

Un set di dati Items memorizza i metadati relativi ai tuoi articoli nel tuo catalogo. Ciò potrebbe includere informazioni come prezzo, genere e disponibilità per ogni articolo. Per informazioni sui tipi di dati sugli articoli che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati degli articoli

I dati forniti per ogni articolo devono corrispondere allo schema del set di dati Items. Come minimo, devi fornire un ID articolo per ogni articolo (lunghezza massima 256 caratteri). A seconda dello schema, i metadati degli elementi possono includere empty/null valori. Lo schema deve avere almeno un campo di metadati, ma se aggiungi un `null` tipo, questo valore può essere nullo per l'elemento. Sei libero di aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Finché i campi non sono elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati sono elencatiTipi di dati dello schema, i nomi dei campi e i tipi di dati sono a tua discrezione.

Per utilizzare dati categorici, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di singoli articoli. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai

un elemento con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per gli elementi con più categorie, separa ogni valore con la barra verticale '|'. Ad esempio, per un campo GENRES i tuoi dati per un elemento potrebbero essere. `Action|Crime|Biopic` Se disponi di più livelli di dati categoriali e alcuni elementi hanno più categorie per ogni livello della gerarchia, aggiungi un campo per ogni livello e aggiungi un indicatore di livello dopo ogni nome di campo: GENRES, GENRE_L2, GENRE_L3. In questo modo puoi filtrare i consigli in base alle sottocategorie, anche se un elemento appartiene a più categorie a più livelli (per informazioni sulla creazione e l'utilizzo dei filtri, vedi). Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti Ad esempio, un video potrebbe contenere i seguenti dati per ogni livello di categoria:

- GENERI: Azione|Avventura
- GENERE_L2: Crimine|Western
- GENERE_L3: Biopic

In questo esempio, il video si trova nella gerarchia azione > crimine > biopic e nella gerarchia avventura > western > biopic. Si consiglia di utilizzare solo fino a L3, ma è possibile utilizzare più livelli se necessario.

Durante la formazione sui modelli, Amazon Personalize prende in considerazione un massimo di 750.000 articoli. Se importi più di 750.000 articoli, Amazon Personalize decide quali articoli includere nella formazione, con particolare attenzione all'inclusione di nuovi articoli (articoli aggiunti di recente senza interazioni) e articoli esistenti con dati sulle interazioni recenti.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati Items, consulta. Service Quotas

Esempio di schema del set di dati Items (personalizzato)

L'esempio seguente mostra come strutturare uno schema Items. Il campo `ITEM_ID` è obbligatorio. Il `GENRE` campo è costituito da metadati categorici e il `DESCRIPTION` campo è da metadati testuali. È richiesto almeno un campo di metadati. Puoi aggiungere un massimo di 100 campi di metadati. Il `CREATION_TIMESTAMP` campo è una parola chiave riservata. Per informazioni sui requisiti dello schema, vedereRequisiti per set di dati e schemi personalizzati.

```
{
  "type": "record",
```

```
  "name": "Items",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
    {
      "name": "ITEM_ID",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "GENRES",
      "type": [
        "null",
        "string"
      ],
      "categorical": true
    },
    {
      "name": "CREATION_TIMESTAMP",
      "type": "long"
    },
    {
      "name": "DESCRIPTION",
      "type": [
        "null",
        "string"
      ],
      "textual": true
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Per questo schema, le prime righe di dati storici in un file CSV potrebbero avere l'aspetto seguente.

```
ITEM_ID,GENRES,CREATION_TIMESTAMP,DESCRIPTION
1,Adventure|Animation|Children|Comedy|Fantasy,1570003267,"This is an animated movie
 that features action, comedy, and fantasy. Audience is children. This movie was
 released in 2004."
2,Adventure|Children|Fantasy,1571730101,"This is an adventure movie with elements of
 fantasy. Audience is children. This movie was release in 2010."
3,Comedy|Romance,1560515629,"This is a romantic comedy. The movie was released in 1999.
 Audience is young women."
4,Comedy|Drama|Romance,1581670067,"This movie includes elements of both comedy and
 drama as well as romance. This movie was released in 2020."
```

```
...
...
```

Requisiti dello schema del set di dati Actions (personalizzato)

Un'azione è un'attività di coinvolgimento che potresti consigliare ai tuoi clienti. Le azioni possono includere l'installazione dell'app per dispositivi mobili, il completamento di un profilo di iscrizione, l'iscrizione al programma fedeltà o l'iscrizione a e-mail promozionali. Un set di dati Actions memorizza i dati sulle tue azioni. Per informazioni sui tipi di dati di azione che puoi importare in Amazon Personalize, consulta. Metadati delle azioni

I dati forniti per ogni azione devono corrispondere allo schema del set di dati Actions. A seconda dello schema, i metadati delle azioni possono includere empty/null valori.

Come minimo, devi fornire un Action ID per ogni elemento (lunghezza massima 256 caratteri). Lo schema deve avere almeno un campo di metadati, ma se aggiungi un `null` tipo, questo valore può essere nullo per l'azione. Puoi aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Puoi scegliere i nomi dei campi e i tipi di dati a meno che i campi non siano elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati non siano elencati inTipi di dati dello schema.

Per aggiungere un campo categorico, aggiungi un campo di tipo `string` e imposta l'attributo categorico del campo su `true` nel tuo schema. Quindi includi i dati categorici nel tuo file CSV di massa e nelle importazioni di azioni individuali. I valori categoriali possono contenere al massimo 1000 caratteri. Se hai un'azione con un valore categorico con più di 1000 caratteri, il processo di importazione del set di dati avrà esito negativo.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati Actions, consulta. Service Quotas

Esempio di schema del set di dati Actions (personalizzato)

L'esempio seguente mostra come strutturare uno schema Actions. Il campo `ACTION_ID` è obbligatorio. Il `MEMBERSHIP_LEVEL` campo è un campo di stringa categorico. I `REPEAT_FREQUENCY` campi `VALUECREATION_TIMESTAMP`, e sono parole chiave riservate con i tipi obbligatori. È possibile aggiungere un massimo di 10 colonne. Per informazioni sui requisiti dello schema, vedereRequisiti per set di dati e schemi personalizzati.

```
{
  "type": "record",
```

```
  "name": "Actions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
    {
      "name": "ACTION_ID",
      "type": "string"
    },
    {
      "name": "VALUE",
      "type": [
        "null",
        "long"
      ]
    },

    {
      "name": "MEMBERSHIP_LEVEL",
      "type": [
        "null",
        "string"
      ],
      "categorical": true
    },

    {
      "name": "CREATION_TIMESTAMP",
      "type": "long"
    },
    {
      "name": "REPEAT_FREQUENCY",
      "type": [
        "long",
        "null"
      ]
    }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Per questo schema, le prime righe di dati storici in un file CSV potrebbero avere l'aspetto seguente.

```
ACTION_ID,VALUE,MEMBERSHIP_LEVEL,CREATION_TIMESTAMP,REPEAT_FREQUENCY
1,10,Deluxe|Premium,1510003267,7
```

```
2,5,Basic,1580003267,7
3,5,Preview,1590003267,3
4,10,Deluxe|Platinum,1560003267,4
...
...
```

Requisiti dello schema del set di dati sulle interazioni tra azioni (personalizzato)

Un set di dati sulle interazioni Action archivia i dati storici e in tempo reale delle interazioni tra utenti e azioni nel set di dati Actions. Per informazioni sui tipi di dati che Amazon Personalize può utilizzare, consulta. Dati di interazione tra azioni

I dati forniti per ogni interazione devono corrispondere al tuo schema. A seconda dello schema, i metadati di interazione possono includere empty/null valori. Lo schema deve includere almeno quanto segue:

- USER_ID
- ACTION_ID
- TIMESTAMP
- EVENT_TYPE

Puoi aggiungere campi aggiuntivi a seconda del tuo caso d'uso e dei tuoi dati. Puoi scegliere i nomi dei campi e i tipi di dati a meno che i campi non siano elencati come obbligatori o riservati e i tipi di dati non siano elencati inTipi di dati dello schema.

Per ulteriori informazioni sui requisiti minimi e sui limiti massimi di dati per un set di dati di interazioni Action, vedereService Quotas.

Esempio di schema del set di dati sulle interazioni d'azione (personalizzato)

L'esempio seguente mostra uno schema per un set di dati di interazioni Action con solo i campi obbligatori. Per informazioni sui requisiti generali di formattazione dello schema, vedere. Requisiti di formattazione dello schema

```
{

  "type": "record",
```

```
  "name": "ActionInteractions",
  "namespace": "com.amazonaws.personalize.schema",
  "fields": [
      {
          "name": "USER_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "ACTION_ID",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "EVENT_TYPE",
          "type": "string"
      },
      {
          "name": "TIMESTAMP",
          "type": "long"
      }
  ],
  "version": "1.0"
}
```

Per questo schema, le prime righe di dati storici in un file CSV potrebbero avere l'aspetto seguente.

```
USER_ID,ACTION_ID,EVENT_TYPE,TIMESTAMP
35,73,Viewed,1586731606
54,35,Not taken,1586731609
9,33,Viewed,1586735158
23,10,Taken,1586735697
27,11,Taken,1586735763
...
...
```

Lista di controllo della prontezza

Questa lista di controllo fornisce elenchi di caratteristiche, requisiti e linee guida sui dati di Amazon Personalize. Può aiutarti a pianificare oppure puoi utilizzarlo come riferimento per creare risorse in Amazon Personalize.

Argomenti

- Hai abbinato i tuoi casi d'uso alle risorse di Amazon Personalize?
- Disponi di dati sufficienti sulle interazioni tra gli articoli?
- Disponi di un'architettura di streaming di eventi in tempo reale?
- I tuoi dati sono ottimizzati per Amazon Personalize?
- Raccogli dati opzionali che possono migliorare i consigli?
- Hai un piano per testare i tuoi consigli?
- Hai obiettivi aziendali aggiuntivi?

Hai abbinato i tuoi casi d'uso alle risorse di Amazon Personalize?

I consigli di Amazon Personalize possono risolvere i seguenti casi d'uso:

- Generazione di consigli personalizzati per un utente
- Consigliare articoli simili o correlati
- Consigliare articoli di tendenza o popolari
- Consigliare le migliori azioni successive per un utente
- Riordinamento in base alla pertinenza (solo con risorse personalizzate)
- Generazione di segmenti di utenti (solo con risorse personalizzate)

Amazon Personalize offre risorse basate sul dominio e risorse personalizzate configurate per questi casi d'uso. Inizia creando un gruppo di set di dati di dominio o un gruppo di set di dati personalizzato:

- Con un gruppo di set di dati di dominio, crei risorse preconfigurate e ottimizzate per i domini VIDEO_ON_DEMAND o ECOMMERCE.

  Se disponi di un'applicazione di streaming video o di e-commerce, ti consigliamo di iniziare con un gruppo di set di dati Domain. Puoi comunque aggiungere risorse personalizzate, come soluzioni

e versioni di soluzioni addestrate per casi d'uso personalizzati. E puoi comunque utilizzare risorse personalizzate per ottenere consigli sui batch. Non puoi creare le migliori risorse per le azioni successive, inclusi i set di dati Actions e Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio.

- Con un gruppo di set di dati personalizzato, scegli una ricetta che corrisponda al tuo caso d'uso. Quindi addestra e distribuisci solo soluzioni e versioni configurabili (modelli di raccomandazione Amazon Personalize addestrati). Quando sei pronto, puoi implementare la versione della soluzione in una campagna per ricevere consigli in tempo reale. Oppure puoi ricevere consigli in batch senza una campagna.

  Se non disponi di un'applicazione di streaming video o di e-commerce, ti consigliamo di creare un gruppo di set di dati personalizzato. Altrimenti, inizia con un gruppo di set di dati di dominio e aggiungi risorse personalizzate se necessario.

Per informazioni sui casi d'uso e sulle ricette personalizzate disponibili in Amazon Personalize, consulta. Adattamento del tuo caso d'uso alle risorse di Amazon Personalize

Disponi di dati sufficienti sulle interazioni tra gli articoli?

Per tutti i casi d'uso e le ricette, devi avere almeno 1.000 interazioni tra elementi per 25 utenti unici con almeno due interazioni ciascuno. Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni tra articoli ciascuna.

Se non sei sicuro di disporre di dati sufficienti, puoi importarli e analizzarli con la console Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize.

Disponi di un'architettura di streaming di eventi in tempo reale?

Se non disponi di dati sufficienti sulle interazioni tra gli articoli, puoi utilizzare Amazon Personalize per raccogliere dati aggiuntivi sugli eventi in tempo reale. Con alcune ricette e casi d'uso, Amazon Personalize può imparare dalle attività più recenti degli utenti e aggiornare i consigli man mano che utilizzano l'applicazione.

Per informazioni sulla registrazione degli eventi, incluso l'impatto degli eventi sui consigli, un elenco di servizi di tracciamento degli eventi di terze parti e implementazioni di esempio, consulta. Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni

I tuoi dati sono ottimizzati per Amazon Personalize?

Ti consigliamo di verificare quanto segue nei tuoi dati:

- Controlla i valori mancanti. È consigliabile che almeno il 70% dei record contenga dati per ogni attributo. Consigliamo di completare almeno il 70% delle colonne che consentono valori nulli.
- Risolvi eventuali imprecisioni o problemi nei dati, ad esempio convenzioni di denominazione incoerenti, categorie duplicate per un elemento, mancate corrispondenze tra i set di dati o duplicati. IDs IDs Questi problemi possono influire negativamente sui consigli o portare a comportamenti imprevisti. Ad esempio, potresti avere entrambi i caratteri «N/A" and "Not Applicable" in your data, but filter out recommendations based on only "N/A». Gli elementi contrassegnati come «Non applicabile» non verranno rimossi dal filtro.
- Se un elemento, un utente o un'azione può avere più categorie, ad esempio un film con più generi, combina i valori categorici in un attributo e separa ogni valore con l'operatore |. Ad esempio, i dati GENRES di un film potrebbero essere Azione | Avventura | Thriller.
- Evita di avere più di 1000 categorie possibili per una colonna (a meno che la colonna non contenga dati solo a scopo di filtro).

Per un elenco completo di consigli sui dati e istruzioni su come utilizzare Amazon Personalize per identificare i problemi, consulta. Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize

Raccogli dati opzionali che possono migliorare i consigli?

I seguenti dati possono contribuire a migliorare la pertinenza dei consigli.

- Tipo di evento (obbligatorio per tutti i casi d'uso del gruppo di set di dati di dominio)
- Valore evento
- Metadati contestuali
- Metadati degli elementi e degli utenti
- Dati di interazione con le azioni (utilizzati solo dalle ricette PERSONALIZED_ACTIONS)

Per ulteriori informazioni sui tipi di dati che Amazon Personalize può utilizzare, consulta. Tipi di dati che Amazon Personalize può utilizzare

Hai un piano per testare i tuoi consigli?

Puoi utilizzare A/B i test per confrontare i risultati di diversi gruppi di utenti che interagiscono con i consigli di modelli diversi. A/B i test possono aiutarti a confrontare diverse strategie di raccomandazione e vedere se i consigli ti aiutano a raggiungere i tuoi obiettivi aziendali. Per ulteriori informazioni, consulta Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con A/B i test.

Hai obiettivi aziendali aggiuntivi?

In alcuni casi, potresti avere degli obiettivi oltre a generare consigli pertinenti per i tuoi utenti. Ad esempio, potresti voler massimizzare le entrate o promuovere determinati tipi di articoli di una determinata categoria. Le seguenti funzionalità di Amazon Personalize possono aiutarti:

- Promozioni: puoi utilizzare le promozioni per assicurarti che una determinata percentuale di articoli soddisfi i tuoi requisiti aziendali. Per ulteriori informazioni, consulta Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale.
- Ottimizzazione per l'obiettivo aziendale: per alcune ricette personalizzate per gruppi di set di dati, è possibile ottimizzare una soluzione per un obiettivo personalizzato, ad esempio massimizzare i minuti di streaming o aumentare le entrate. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.
- Consigli di filtraggio. Utilizza i filtri per applicare le regole aziendali ai consigli. Puoi utilizzare i filtri per includere o escludere determinati tipi di elementi dai consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Creazione di un gruppo di set di dati Amazon Personalize

Dopo aver creato i file JSON dello schema per i tuoi dati, sei pronto per creare un gruppo di set di dati. In Amazon Personalize, un gruppo di set di dati è un contenitore per le risorse di Amazon Personalize, inclusi set di dati, programmi di raccomandazione di domini e risorse personalizzate. Un gruppo di set di dati organizza le risorse in raccolte indipendenti, in cui le risorse di un gruppo di set di dati non possono influenzare le risorse di nessun altro gruppo di set di dati.

Crei un gruppo di set di dati per ciascuno dei tuoi domini aziendali. Ad esempio, potreste avere un'applicazione che fornisce consigli per lo streaming di video e un'altra che fornisce consigli per gli audiolibri. In Amazon Personalize, devi creare un gruppo di set di dati per ogni applicazione. In questo modo, i dati di un'applicazione non influiscono sui consigli generati da Amazon Personalize per l'altra applicazione.

Puoi creare un gruppo di set di dati di dominio o un gruppo di set di dati personalizzato:

- Con un gruppo di set di dati Domain, crei risorse preconfigurate e ottimizzate per diversi casi d'uso. Quando crei un gruppo di set di dati, lo rendi un gruppo di set di dati di dominio specificando un dominio di VIDEO_ON_DEMAND o ECOMMERCE.

  Se disponi di un'applicazione di streaming video o di e-commerce, ti consigliamo di creare un gruppo di set di dati Domain. Puoi comunque aggiungere risorse personalizzate, come soluzioni e versioni di soluzioni addestrate per casi d'uso personalizzati. Non è possibile creare le risorse Next Best Action, inclusi i set di dati Actions e Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio.
- Un gruppo di set di dati personalizzato include solo risorse personalizzate configurate in base al caso d'uso. Con risorse personalizzate, puoi addestrare e distribuire soluzioni e versioni configurabili (un modello di raccomandazione Amazon Personalize addestrato) in base alle tue esigenze aziendali. Se non disponi di un'applicazione VIDEO_ON_DEMAND o ECOMMERCE, ti consigliamo di creare un gruppo di set di dati personalizzato. Altrimenti, ti consigliamo di iniziare con un gruppo di set di dati di dominio e aggiungere risorse personalizzate se necessario.

Puoi creare un gruppo di set di dati con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o. AWS SDKs

Argomenti

- Creazione di un gruppo di set di dati (console)
- Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS CLI

- Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS SDKs

Creazione di un gruppo di set di dati (console)

Crea un gruppo di set di dati specificando il nome del gruppo di set di dati nella console Amazon Personalize.

Per creare un gruppo di set di dati

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegliere Create dataset group (Crea gruppodi set di dati).
3. Se è la prima volta che usi Amazon Personalize, nella pagina Crea gruppo di set di dati, in Nuovo gruppo di set di dati, scegli Inizia.
4. Sotto Dataset group details (Dettagli del gruppo di set di dati), perDataset group name (Nome gruppo di set di dati) specifica un nome per il gruppo di set di dati.
5. Scegli il tuo dominio:
   - Scegli E-commerce per creare un gruppo di set di dati di domini ECOMMERCE.
   - Scegli Video on demand per creare un gruppo di set di dati di dominio VIDEO_ON_DEMAND.
   - Scegliete Personalizzato per creare un gruppo di set di dati personalizzato con solo risorse personalizzate, come soluzioni, campagne e lavori di inferenza in batch.
6. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
7. Scegliere Create dataset group (Crea gruppodi set di dati). Viene visualizzata la pagina Panoramica. Ora sei pronto per creare uno schema e un set di dati. Consultare Creazione di uno schema e di un set di dati.

Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS CLI

Per creare un gruppo di set di dati, utilizzare l'`create-dataset-group`operazione. Per creare un gruppo di set di dati di dominio, per il dominio specificare `ECOMMERCE` o. `VIDEO_ON_DEMAND` Per creare un gruppo di set di dati personalizzato, non specificare un dominio. Puoi utilizzare il parametro Tags per etichettare facoltativamente le risorse in Amazon Personalize. Per un esempio, consulta. Aggiungere tag (AWS CLI)

Il codice seguente crea un gruppo di set di dati Domain per il `VIDEO_ON_DEMAND` dominio.

```
aws personalize create-dataset-group \
--name dataset-group-name \
--domain VIDEO_ON_DEMAND
```

In caso di successo, il gruppo di set di dati Amazon Resource Name (ARN) viene visualizzato come segue.

```
{
  "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
DatasetGroupName"
}
```

Registra questo valore per utilizzi futuri. Per visualizzare il gruppo di set di dati creato, utilizzare il `describe-dataset-group` comando e specificare l'ARN del gruppo di set di dati restituito.

```
aws personalize describe-dataset-group \
--dataset-group-arn dataset group arn
```

Il gruppo di set di dati e le relative proprietà vengono visualizzati come segue.

```
{
    "datasetGroup": {
        "name": "DatasetGroupName",
        "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
DatasetGroupName",
        "status": "ACTIVE",
        "creationDateTime": 1542392161.262,
        "lastUpdatedDateTime": 1542396513.377
    }
}
```

Quando il gruppo di set di dati `status` è ATTIVO, sei pronto per creare uno schema e un set di dati. Consultare Creazione di uno schema e di un set di dati.

Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS SDKs

Utilizzate il codice seguente per creare un gruppo di set di dati di dominio. Assegna un nome al gruppo di set di dati Domain e perdomain, specifica oECOMMERCE. VIDEO_ON_DEMAND Per creare un gruppo di set di dati personalizzato, modifica il codice per rimuovere il parametro domain.

Per ulteriori informazioni sul funzionamento dell'API, consulta CreateDatasetGroup la sezione di riferimento dell'API. Puoi utilizzare il parametro Tags per etichettare facoltativamente le risorse in Amazon Personalize. Per un esempio, consulta. Aggiungere tag ()AWS SDKs

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_dataset_group(
  name = 'dataset group name',
  domain = 'business domain'
)
dsg_arn = response['datasetGroupArn']

description = personalize.describe_dataset_group(datasetGroupArn = dsg_arn)
['datasetGroup']

print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['datasetGroupArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createDomainDatasetGroup(PersonalizeClient personalizeClient,
                                               String datasetGroupName,
                                               String domain) {

    try {
        CreateDatasetGroupRequest createDatasetGroupRequest =
 CreateDatasetGroupRequest.builder()
                .name(datasetGroupName)
                .domain(domain)
                .build();
```

```
        return
 personalizeClient.createDatasetGroup(createDatasetGroupRequest).datasetGroupArn();
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetGroupCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the domain dataset group parameters.
export const domainDatasetGroupParams = {
  name: "NAME" /* required */,
  domain:
    "DOMAIN" /* required for a domain dsg, specify ECOMMERCE or VIDEO_ON_DEMAND */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetGroupCommand(domainDatasetGroupParams),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

L'DescribeDatasetGroupoperazione restituisce `datasetGroupArn` e lo stato dell'operazione. Quando il gruppo di set di dati `status` è ATTIVO, sei pronto per creare uno schema e un set di dati. Consultare Creazione di uno schema e di un set di dati.

Creazione di uno schema e di un set di dati

Dopo aver creato un gruppo di set di dati, sei pronto per creare uno schema Amazon Personalize e un set di dati per ogni tipo di dati che stai importando. Uno schema indica ad Amazon Personalize la struttura dei dati e consente ad Amazon Personalize di analizzare i dati. Quando crei uno schema in Amazon Personalize, usi il file JSON in cui lo hai creato. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize

Un set di dati è un contenitore per i dati di addestramento in Amazon Personalize. Tipi di set di dati diversi hanno requisiti diversi. Crei un set di dati per ogni tipo di dati che stai importando. Per informazioni sui diversi tipi di set di dati e su come preparare i dati, consulta. Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize

Puoi creare schemi e set di dati con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o. AWS SDKs Non puoi creare le prossime migliori risorse d'azione, inclusi i set di dati Actions e Action Interactions, in un gruppo di set di dati di dominio.

> **Important**
>
> Dopo aver creato uno schema, non è possibile apportare modifiche allo schema. Tuttavia, se aggiungi nuove colonne, puoi sostituire lo schema di un set di dati con uno nuovo. Per ulteriori informazioni, consulta Sostituzione dello schema di un set di dati per aggiungere nuove colonne.

Argomenti

- Creazione di un set di dati e di uno schema (console)
- Creazione di un set di dati e di uno schema ()AWS CLI
- Creazione di un set di dati e di uno schema ()AWS SDKs

Creazione di un set di dati e di uno schema (console)

Se questo è il primo set di dati nel gruppo di set di dati, il primo tipo di set di dati sarà un set di dati sulle interazioni tra elementi. Per creare il set di dati sulle interazioni degli elementi nella console, specifica il nome del set di dati e quindi specifica uno schema JSON in formato Avro. Se non è il

primo set di dati in questo gruppo di set di dati, scegli il tipo di set di dati e quindi specifica un nome e uno schema.

Per informazioni sui requisiti dei set di dati di Amazon Personalize, consulta. Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize Se hai appena completato Creazione di un gruppo di set di dati Amazon Personalize e stai già creando il set di dati, vai al passaggio 4 di questa procedura.

Per creare un set di dati e uno schema

1. Se non l'hai già fatto, segui le istruzioni Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize per creare un file JSON di schema che delinei i tuoi dati.
2. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
3. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati in cui hai creato. Creazione di un gruppo di set di dati Amazon Personalize
4. Nel passaggio 1. Crea set di dati e importa dati scegli Crea set di dati e scegli il tipo di set di dati da creare.
5. Scegli Importa i dati direttamente nei set di dati di Amazon Personalize e scegli Avanti.
6. Nei dettagli del set di dati, per Nome del set di dati, specifica un nome per il set di dati.
7. Per lo schema del set di dati, scegli Crea un nuovo schema o Usa uno schema esistente.
8. Se utilizzi uno schema esistente, scegli lo schema esistente da utilizzare. Se stai creando un nuovo schema, assegna un nome allo schema e incollalo nello schema JSON che corrisponde ai tuoi dati. Hai creato questo file inCreazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.
9. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
10. Scegli Avanti e segui le istruzioni Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize per importare i dati.

Creazione di un set di dati e di uno schema ()AWS CLI

Per creare un set di dati e uno schema utilizzando il AWS CLI, si utilizza il `create-schema` comando (che utilizza l'operazione CreateSchema API) e then `create-dataset` (che utilizza l'operazione CreateDataset API).

Per creare uno schema e un set di dati

1. Se non l'hai già fatto, segui le istruzioni Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize per creare un file JSON di schema che delinei i tuoi dati.
2. Crea uno schema in Amazon Personalize eseguendo il seguente comando. Dopo aver creato uno schema, non puoi apportare modifiche allo schema. Sostituiscilo `schemaName` con il nome dello schema e `file://SchemaName.json` sostituiscilo con la posizione del tuo file JSON. L'esempio illustra il file come appartenente alla cartella corrente. Se state creando uno schema per un set di dati in un gruppo di set di dati Domain, aggiungete il `domain` parametro e impostatelo su o. `ECOMMERCE` `VIDEO_ON_DEMAND` Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateSchema.

   ```
   aws personalize create-schema \
     --name SchemaName \
     --schema file://SchemaName.json
   ```

   Viene visualizzato lo schema Amazon Resource Name (ARN), come illustrato nell'esempio seguente:

   ```
   {
     "schemaArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:schema/SchemaName"
   }
   ```

3. Creare un gruppo di set di dati vuoto eseguendo il seguente comando. Fornisci il gruppo di set di dati Amazon Resource Name (ARN) Creazione di un gruppo di set di dati ()AWS CLI e lo schema ARN del passaggio precedente. I valori del tipo di set di dati possono essere`Interactions`,,`Users`, `Items` o. `Actions` `Action_Interactions` Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateDataset.

   ```
   aws personalize create-dataset \
     --name Dataset Name \
     --dataset-group-arn Dataset Group ARN \
     --dataset-type Dataset Type \
     --schema-arn Schema Arn
   ```

   Viene visualizzato il set di dati ARN, come illustrato nell'esempio seguente.

   ```
   {
   ```

```
  "datasetArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset/DatasetName/
INTERACTIONS"
}
```

4. Registra l'ARN del set di dati per un uso successivo. Dopo aver creato un set di dati, sei pronto per importare i dati di allenamento. Per informazioni, consulta Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize.

Creazione di un set di dati e di uno schema ()AWS SDKs

Per creare un set di dati e uno schema utilizzando il AWS SDKs, devi prima definire uno schema in formato Avro e aggiungerlo ad Amazon Personalize utilizzando l'operazione. CreateSchema Dopo aver creato uno schema, non puoi apportare modifiche allo schema. Quindi crea un set di dati utilizzando l'CreateDatasetoperazione.

Per creare uno schema e un set di dati

1. Se non l'hai già fatto, segui le istruzioni Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize per creare un file JSON di schema che delinei i tuoi dati.
2. Crea uno schema in Amazon Personalize con il codice seguente. Specificate il nome dello schema e il percorso del file JSON dello schema. Se state creando uno schema per un set di dati in un gruppo di set di dati di dominio, aggiungete il `domain` parametro e impostatelo su o. `ECOMMERCE` `VIDEO_ON_DEMAND` Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateSchema.

   SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

with open('schemaFile.json') as f:
    createSchemaResponse = personalize.create_schema(
        name = 'schema name',
        schema = f.read()
    )

schema_arn = createSchemaResponse['schemaArn']

print('Schema ARN:' + schema_arn )
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createSchema(PersonalizeClient personalizeClient, String
 schemaName, String filePath) {

    String schema = null;

    try {
        schema = new String(Files.readAllBytes(Paths.get(filePath)));
    } catch (IOException e) {
        System.out.println(e.getMessage());
    }

    try {
        CreateSchemaRequest createSchemaRequest = CreateSchemaRequest.builder()
                .name(schemaName)
                .schema(schema)
                .build();

        String schemaArn =
 personalizeClient.createSchema(createSchemaRequest).schemaArn();
        System.out.println("Schema arn: " + schemaArn);

        return schemaArn;

    } catch(PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSchemaCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

import fs from "node:fs";
```

```
const schemaFilePath = "SCHEMA_PATH";
let mySchema = "";

try {
  mySchema = fs.readFileSync(schemaFilePath).toString();
} catch (err) {
  mySchema = "TEST"; // For unit tests.
}
// Set the schema parameters.
export const createSchemaParam = {
  name: "NAME" /* required */,
  schema: mySchema /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSchemaCommand(createSchemaParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Amazon Personalize restituisce l'ARN del nuovo schema. Registralo perché ti servirà nel passaggio successivo.

3. Crea un set di dati utilizzando l'CreateDatasetoperazione. Il codice seguente mostra come creare un set di dati. Specificate l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati, lo schema ARN del passaggio precedente e specificate il tipo di set di dati. I valori del tipo di set di dati possono essere`Interactions`,,, o`Users`. `Items` `Actions` `Action_Interactions` Per informazioni sui diversi tipi di set di dati, vedere. Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize

   SDK for Python (Boto3)

```
import boto3
```

```
personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_dataset(
    name = 'dataset_name',
    schemaArn = 'schema_arn',
    datasetGroupArn = 'dataset_group_arn',
    datasetType = 'dataset_type'
)

print ('Dataset Arn: ' + response['datasetArn'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createDataset(PersonalizeClient personalizeClient,
                                   String datasetName,
                                   String datasetGroupArn,
                                   String datasetType,
                                   String schemaArn) {
    try {
        CreateDatasetRequest request = CreateDatasetRequest.builder()
                .name(datasetName)
                .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                .datasetType(datasetType)
                .schemaArn(schemaArn).build();

        String datasetArn =
 personalizeClient.createDataset(request).datasetArn();
        System.out.println("Dataset " + datasetName + " created. Dataset ARN: "
 + datasetArn);

        return datasetArn;

    } catch(PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
```

```
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the dataset's parameters.
export const createDatasetParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  datasetType: "DATASET_TYPE" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
  schemaArn: "SCHEMA_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetCommand(createDatasetParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Dopo aver creato un set di dati, sei pronto per importare i dati di allenamento. Per informazioni, consulta Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize.

Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize

Dopo aver completato la creazione di uno schema e di un set di dati, sei pronto per importare i dati di allenamento nel set di dati. Quando importate i dati, potete scegliere di importare i record in blocco, singolarmente o entrambi.

- Le importazioni in blocco comportano l'importazione contemporanea di un gran numero di documenti storici. Puoi preparare tu stesso dati in blocco e importarli direttamente in Amazon Personalize da un file CSV in Amazon S3. Per informazioni su come preparare i dati, consulta. Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize Se hai bisogno di aiuto per preparare i dati, puoi utilizzare SageMaker AI Data Wrangler per preparare e importare i dati relativi all'interazione tra articoli in blocco, agli utenti e agli articoli. Per ulteriori informazioni, consulta Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler.
- Se non disponi di dati in blocco, puoi utilizzare operazioni di importazione individuali per raccogliere dati e trasmettere eventi in streaming fino a soddisfare i requisiti di formazione di Amazon Personalize e i requisiti relativi ai dati del caso d'uso o della ricetta del tuo dominio. Per informazioni sulla registrazione degli eventi, consulta. Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni Per informazioni sull'importazione di singoli record, vedereImportazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize.

Dopo aver importato i dati in un set di dati Amazon Personalize, puoi analizzarli, esportarli in un bucket Amazon S3, aggiornarli o eliminarli eliminando il set di dati.

Se importi un elemento, un utente o un'azione con lo stesso ID di un record già presente nel tuo set di dati, Amazon Personalize lo sostituisce con il nuovo record. Se registri due eventi di interazione tra elementi o azioni con esattamente lo stesso timestamp e proprietà identiche, Amazon Personalize conserva solo uno degli eventi.

Man mano che il catalogo cresce, aggiorna i dati storici con ulteriori operazioni di importazione di dati in blocco o individuali. Per consigli in tempo reale, mantieni aggiornato il set di dati sulle interazioni con gli articoli in base al comportamento degli utenti. Puoi farlo registrando gli eventi di interazione in tempo reale con un tracker di eventi e l'operazione. PutEvents Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni

Dopo aver importato i dati, sei pronto per creare consigliatori di dominio (per gruppi di set di dati Domain) o risorse personalizzate (per gruppi di set di dati personalizzati) per addestrare un modello sui tuoi dati. Queste risorse vengono utilizzate per generare consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Consigliatori di domini in Amazon Personalize o Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize.

Argomenti

- Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati
- Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler
- Importazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize

Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati

Dopo aver formattato i dati di input (vediPreparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize) e averlo completatoCreazione di uno schema e di un set di dati, sei pronto per importare i dati in blocco con un processo di importazione del set di dati. Un processo di importazione di set di dati è uno strumento di importazione in blocco che popola un set di dati con dati provenienti da Amazon S3.

Per importare dati da Amazon S3, i tuoi file CSV devono trovarsi in un bucket Amazon S3 e devi autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse Amazon S3:

- Per informazioni sul caricamento di file su Amazon S3, consulta Caricamento di file e cartelle tramite Drag and Drop nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
- Per informazioni su come concedere ad Amazon Personalize l'accesso ai tuoi file in Amazon S3, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3

  Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

Puoi creare un processo di importazione di set di dati utilizzando la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o. AWS SDKs Se in precedenza hai creato un processo di importazione di set di dati per un set di dati, puoi utilizzare un nuovo processo di importazione del

set di dati per aggiungere o sostituire i dati di massa esistenti. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Se importi un elemento, un utente o un'azione con lo stesso ID di un record già presente nel tuo set di dati, Amazon Personalize lo sostituisce con il nuovo record. Se registri due eventi di interazione tra elementi o azioni con esattamente lo stesso timestamp e proprietà identiche, Amazon Personalize conserva solo uno degli eventi.

Dopo aver importato i dati, sei pronto per creare consigliatori di dominio (per gruppi di set di dati di dominio) o risorse personalizzate (per gruppi di set di dati personalizzati) per addestrare un modello sui tuoi dati. Queste risorse vengono utilizzate per generare consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Consigliatori di domini in Amazon Personalize o Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize.

Argomenti

- Modalità di importazione
- Creazione di un processo di importazione del set di dati (console)
- Creazione di un processo di importazione del set di dati ()AWS CLI
- Creazione di un processo di importazione del set di dati ()AWS SDKs

Modalità di importazione

Se hai già creato un processo di importazione per il set di dati, puoi configurare il modo in cui Amazon Personalize aggiunge i tuoi nuovi record. A tale scopo, è necessario specificare una modalità di importazione per il processo di importazione del set di dati. Se non hai importato record in blocco, il campo Modalità di importazione non è disponibile nella console e puoi specificarlo solo `FULL` nell'operazione `CreateDatasetImportJob` API. L'impostazione predefinita è una sostituzione completa.

- Per sovrascrivere tutti i dati in blocco esistenti nel tuo set di dati, scegli Sostituisci i dati esistenti nella console Amazon Personalize o specifica `FULL` nell'operazione API. CreateDatasetImportJob Ciò non sostituisce i dati importati singolarmente, inclusi gli eventi registrati in tempo reale.
- Per aggiungere i record ai dati esistenti nel set di dati, scegli Aggiungi ai dati esistenti o specifica `INCREMENTAL` nell'operazione `CreateDatasetImportJob` API. Amazon Personalize sostituisce qualsiasi record con lo stesso ID con uno nuovo.

> **Note**
>
> Per aggiungere dati a un set di dati sulle interazioni tra elementi o sul set di dati sulle interazioni Action con un processo di importazione del set di dati, devi disporre di almeno 1000 nuovi record di interazioni tra elementi o azioni.

Creazione di un processo di importazione del set di dati (console)

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, un processo di importazione del set di dati sostituisce tutti i dati esistenti nel set di dati importato in blocco. Se hai già importato dati in blocco, puoi aggiungere dati modificando la modalità di importazione del lavoro.

Per importare record di massa in un set di dati con la console Amazon Personalize, crea un processo di importazione del set di dati con un nome, il ruolo del servizio IAM e la posizione dei dati.

Se hai appena creato il set di dati inCreazione di uno schema e di un set di dati, vai al passaggio 5.

Per importare record in blocco (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati. Viene visualizzata la panoramica del gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Set di dati e scegli il set di dati in cui desideri importare dati in blocco.
4. In Processi di importazione di set di dati, scegli Crea processo di importazione del set di dati.
5. Se questo è il tuo primo processo di importazione del set di dati, per Origine di importazione dati scegli Importa dati da S3.
6. Per il nome del processo di importazione del set di dati, specifica un nome per il processo di importazione.
7. Se hai già importato dati in blocco, per la modalità Importazione, scegli come aggiornare il set di dati. Scegli Sostituisci dati esistenti o Aggiungi a dati esistenti. dati. Questa opzione non

viene visualizzata se è il tuo primo lavoro per il set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

8. In Origine di importazione dati, per Data Location, specifica dove è archiviato il file di dati in Amazon S3. Utilizzare la seguente sintassi:

   ```
   s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/<CSV filename>
   ```

   Se i tuoi file CSV si trovano in una cartella del tuo bucket Amazon S3 e desideri caricare più file CSV in un set di dati con un solo processo di importazione del set di dati, puoi specificare il percorso della cartella. Amazon Personalize utilizza solo i file nel primo livello della cartella, non utilizza dati in nessuna sottocartella. Usa la seguente sintassi con una / dopo il nome della cartella:

   ```
   s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/
   ```

9. Nel ruolo IAM, scegli di creare un nuovo ruolo o utilizzarne uno esistente. Se hai completato i prerequisiti, scegli Usa un ruolo di servizio esistente e specifica il ruolo in Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize cui hai creato.
10. Se hai creato un'attribuzione di metriche e desideri pubblicare le metriche relative a questo lavoro su Amazon S3, in Pubblica metriche di eventi su S3 scegli Pubblica metriche per questo processo di importazione.

    Se non ne hai creata una e desideri pubblicare le metriche per questo lavoro, scegli Crea attribuzione delle metriche per crearne una nuova in una scheda diversa. Dopo aver creato l'attribuzione della metrica, puoi tornare a questa schermata e completare la creazione del processo di importazione.

    Per ulteriori informazioni sulle attribuzioni delle metriche, consulta. Misurazione dell'impatto dei consigli di Amazon Personalize
11. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
12. Scegli Start import (Avvia importazione). Il processo di importazione dei dati viene avviato e viene visualizzata la pagina con la Dashboard Overview (Panoramica del pannello di controllo). L'importazione del set di dati è completata quando lo stato mostra il valore ACTIVE. Dopo aver importato i dati in un set di dati Amazon Personalize, puoi analizzarli, esportarli in un bucket Amazon S3, aggiornarli o eliminarli eliminando il set di dati.

Dopo aver importato i dati, sei pronto per creare consigliatori di dominio (per gruppi di set di dati Domain) o risorse personalizzate (per gruppi di set di dati personalizzati) per addestrare un modello sui tuoi dati. Queste risorse vengono utilizzate per generare consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Consigliatori di domini in Amazon Personalize o Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize.

Creazione di un processo di importazione del set di dati ()AWS CLI

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, un processo di importazione del set di dati sostituisce tutti i dati esistenti nel set di dati importato in blocco. Se hai già importato dati in blocco, puoi aggiungere dati modificando la modalità di importazione del lavoro.

Per importare record in blocco utilizzando il AWS CLI, crea un processo di importazione del set di dati utilizzando il comando. CreateDatasetImportJob Se in precedenza hai creato un processo di importazione del set di dati per un set di dati, puoi utilizzare il parametro della modalità di importazione per specificare come aggiungere i nuovi dati. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento di dati in blocco esistenti, consulta. Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento

Importa record in blocco ()AWS CLI

1. Creare un processo di importazione del set di dati eseguendo il seguente comando. Fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il tuo set di dati e specifica il percorso del bucket Amazon S3 in cui hai archiviato i dati di addestramento. Usa la seguente sintassi per il percorso:

   ```
   s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/<CSV filename>
   ```

   Se i tuoi file CSV si trovano in una cartella del tuo bucket Amazon S3 e desideri caricare più file CSV in un set di dati con un solo processo di importazione del set di dati, puoi specificare il percorso della cartella. Amazon Personalize utilizza solo i file nel primo livello della cartella, non utilizza dati in nessuna sottocartella. Usa la seguente sintassi con una / dopo il nome della cartella:

   ```
   s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/
   ```

Fornisci il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) Amazon Resource Name (ARN) in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize Il `import-mode` predefinito è `FULL`. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento. Per ulteriori informazioni sull'operazione, consultare CreateDatasetImportJob.

```
aws personalize create-dataset-import-job \
--job-name dataset import job name \
--dataset-arn dataset arn \
--data-source dataLocation=s3://amzn-s3-demo-bucket/filename \
--role-arn roleArn \
--import-mode FULL
```

Viene visualizzato l'ARN del processo di importazione del set di dati, come illustrato nell'esempio seguente.

```
{
  "datasetImportJobArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-import-job/
DatasetImportJobName"
}
```

2. Verificare lo stato utilizzando il comando `describe-dataset-import-job`. Fornire l'ARN del processo di importazione del set di dati restituito nel passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'operazione, consultare DescribeDatasetImportJob.

```
aws personalize describe-dataset-import-job \
--dataset-import-job-arn dataset import job arn
```

Vengono visualizzate le proprietà del processo di importazione del set di dati, incluso lo stato. Inizialmente, `status` viene visualizzato come CREATE PENDING.

```
{
  "datasetImportJob": {
      "jobName": "Dataset Import job name",
      "datasetImportJobArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-import-
job/DatasetImportJobArn",
      "datasetArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset/
DatasetGroupName/INTERACTIONS",
      "dataSource": {
          "dataLocation": "s3://amzn-s3-demo-bucket/ratings.csv"
```

```
        },
        "importMode": "FULL",
        "roleArn": "role-arn",
        "status": "CREATE PENDING",
        "creationDateTime": 1542392161.837,
        "lastUpdatedDateTime": 1542393013.377
    }
}
```

L'importazione del set di dati è completata quando lo stato mostra il valore ACTIVE. Dopo aver importato i dati in un set di dati Amazon Personalize, puoi analizzarli, esportarli in un bucket Amazon S3, aggiornarli o eliminarli eliminando il set di dati.

Dopo aver importato i dati, sei pronto per creare consigliatori di dominio (per gruppi di set di dati Domain) o risorse personalizzate (per gruppi di set di dati personalizzati) per addestrare un modello sui tuoi dati. Queste risorse vengono utilizzate per generare consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Consigliatori di domini in Amazon Personalize o Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize.

Creazione di un processo di importazione del set di dati ()AWS SDKs

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, un processo di importazione del set di dati sostituisce tutti i dati esistenti nel set di dati importato in blocco. Se hai già importato dati in blocco, puoi aggiungere dati modificando la modalità di importazione del lavoro.

Per importare dati, crea un processo di importazione del set di dati con l'operazione. CreateDatasetImportJob Il codice seguente mostra come creare un processo di importazione del set di dati.

Fornisci il nome del lavoro, imposta `datasetArn` l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo set di dati e impostalo sul percorso del `dataLocation` bucket Amazon S3 in cui hai archiviato i dati di addestramento. Usa la seguente sintassi per il percorso:

`s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/<CSV filename>.csv`

Se i tuoi file CSV si trovano in una cartella del tuo bucket Amazon S3 e desideri caricare più file CSV in un set di dati con un solo processo di importazione del set di dati, puoi specificare il percorso della cartella. Amazon Personalize utilizza solo i file nel primo livello della cartella, non utilizza dati in nessuna sottocartella. Usa la seguente sintassi con una / dopo il nome della cartella:

`s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/`

Per la`roleArn`, specifica il ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che concede ad Amazon Personalize le autorizzazioni per accedere al tuo bucket S3. Per informazioni, consulta Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize. Il `importMode` predefinito è `FULL`. Questo sostituisce tutti i dati in blocco nel set di dati. Per aggiungere dati, impostalo su. `INCREMENTAL` Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento dei dati di massa esistenti, consulta. Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_dataset_import_job(
    jobName = 'YourImportJob',
    datasetArn = 'dataset_arn',
    dataSource = {'dataLocation':'s3://amzn-s3-demo-bucket/filename.csv'},
    roleArn = 'role_arn',
    importMode = 'FULL'
)

dsij_arn = response['datasetImportJobArn']

print ('Dataset Import Job arn: ' + dsij_arn)

description = personalize.describe_dataset_import_job(
    datasetImportJobArn = dsij_arn)['datasetImportJob']

print('Name: ' + description['jobName'])
print('ARN: ' + description['datasetImportJobArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createPersonalizeDatasetImportJob(PersonalizeClient
 personalizeClient,
                                                        String jobName,
                                                        String datasetArn,
                                                        String s3BucketPath,
                                                        String roleArn,
                                                        ImportMode importMode) {

  long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
  String status;
  String datasetImportJobArn;

  try {
      DataSource importDataSource = DataSource.builder()
              .dataLocation(s3BucketPath)
              .build();

      CreateDatasetImportJobRequest createDatasetImportJobRequest =
 CreateDatasetImportJobRequest.builder()
              .datasetArn(datasetArn)
              .dataSource(importDataSource)
              .jobName(jobName)
              .roleArn(roleArn)
              .importMode(importMode)
              .build();

      datasetImportJobArn =
 personalizeClient.createDatasetImportJob(createDatasetImportJobRequest)
              .datasetImportJobArn();

      DescribeDatasetImportJobRequest describeDatasetImportJobRequest =
 DescribeDatasetImportJobRequest.builder()
              .datasetImportJobArn(datasetImportJobArn)
              .build();

      long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

      while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

          DatasetImportJob datasetImportJob = personalizeClient
                  .describeDatasetImportJob(describeDatasetImportJobRequest)
                  .datasetImportJob();
```

```
            status = datasetImportJob.status();
            System.out.println("Dataset import job status: " + status);

            if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                break;
            }
            try {
                Thread.sleep(waitInMilliseconds);
            } catch (InterruptedException e) {
                System.out.println(e.getMessage());
            }
        }
        return datasetImportJobArn;

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetImportJobCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// Set the dataset import job parameters.
export const datasetImportJobParam = {
  datasetArn: 'DATASET_ARN', /* required */
  dataSource: {
    dataLocation: 's3://amzn-s3-demo-bucket/<folderName>/<CSVfilename>.csv'  /*
 required */
  },
  jobName: 'NAME',           /* required */
  roleArn: 'ROLE_ARN',       /* required */
  importMode: "FULL"         /* optional, default is FULL */
};
```

```
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(new
 CreateDatasetImportJobCommand(datasetImportJobParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

La risposta dell'DescribeDatasetImportJoboperazione include lo stato dell'operazione.

È necessario attendere che lo stato cambi in ACTIVE prima di poter utilizzare i dati per eseguire il training di un modello.

L'importazione del set di dati è completata quando lo stato mostra il valore ACTIVE. Dopo aver importato i dati in un set di dati Amazon Personalize, puoi analizzarli, esportarli in un bucket Amazon S3, aggiornarli o eliminarli eliminando il set di dati.

Dopo aver importato i dati, sei pronto per creare consigliatori di dominio (per gruppi di set di dati Domain) o risorse personalizzate (per gruppi di set di dati personalizzati) per addestrare un modello sui tuoi dati. Queste risorse vengono utilizzate per generare consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Consigliatori di domini in Amazon Personalize o Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize.

Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler

> **Important**
>
> L'utilizzo di Data Wrangler comporta costi legati all'intelligenza artificiale SageMaker . Per un elenco completo di addebiti e prezzi, consulta la scheda Data Wrangler dei prezzi di Amazon SageMaker AI. Per evitare di incorrere in costi aggiuntivi, quando hai finito, chiudi l'istanza Data Wrangler. Per ulteriori informazioni, consulta Shut Down Data Wrangler.

Dopo aver creato un gruppo di set di dati, puoi utilizzare Amazon SageMaker AI Data Wrangler (Data Wrangler) per importare dati da oltre 40 fonti in un set di dati Amazon Personalize. Data Wrangler è una funzionalità di Amazon SageMaker AI Studio Classic che fornisce una soluzione end-to-end per importare, preparare, trasformare e analizzare i dati. Non puoi utilizzare Data Wrangler per preparare e importare dati in un set di dati Actions o in un set di dati di interazioni Action.

Quando usi Data Wrangler per preparare e importare dati, utilizzi un flusso di dati. Un flusso di dati definisce una serie di passaggi di preparazione dei dati tramite machine learning, a partire dall'importazione dei dati. Ogni volta che aggiungi un passaggio al flusso, Data Wrangler esegue un'azione sui dati, ad esempio trasformandoli o generando una visualizzazione.

Di seguito sono riportati alcuni passaggi che puoi aggiungere al flusso per preparare i dati per Amazon Personalize:

- Insights: puoi aggiungere passaggi di analisi specifici di Amazon Personalize al tuo flusso. Queste informazioni possono aiutarti a conoscere i tuoi dati e quali azioni puoi intraprendere per migliorarli.
- Visualizzazioni: puoi aggiungere passaggi di visualizzazione per generare grafici come istogrammi e grafici a dispersione. I grafici possono aiutarti a scoprire problemi nei dati, come valori anomali o valori mancanti.
- Trasformazioni: puoi utilizzare le fasi di trasformazione specifiche e generali di Amazon Personalize per assicurarti che i tuoi dati soddisfino i requisiti di Amazon Personalize. La trasformazione di Amazon Personalize ti aiuta a mappare le colonne di dati alle colonne obbligatorie a seconda del tipo di set di dati Amazon Personalize.

Se devi lasciare Data Wrangler prima di importare i dati in Amazon Personalize, puoi tornare al punto in cui avevi interrotto scegliendo lo stesso tipo di set di dati quando avvii Data Wrangler dalla console Amazon Personalize. Oppure puoi accedere a Data Wrangler direttamente tramite AI Studio Classic. SageMaker

Ti consigliamo di importare i dati da Data Wrangler in Amazon Personalize come segue. Le fasi di trasformazione, visualizzazione e analisi sono opzionali, ripetibili e possono essere completate in qualsiasi ordine.

1. Configura le autorizzazioni: configura le autorizzazioni per i ruoli dei servizi Amazon Personalize SageMaker e AI. E configura le autorizzazioni per i tuoi utenti.
2. Avvia Data Wrangler in SageMaker AI Studio Classic dalla console Amazon Personalize - Usa la console Amazon Personalize per configurare SageMaker un dominio AI e avvia Data Wrangler in AI Studio Classic. SageMaker

3. Importa i tuoi dati in Data Wrangler - Importa dati da oltre 40 fonti in Data Wrangler. Le fonti includono AWS servizi come Amazon Redshift, Amazon EMR o Amazon Athena e terze parti come Snowflake o. DataBricks
4. Trasforma i tuoi dati: usa Data Wrangler per trasformare i tuoi dati in modo da soddisfare i requisiti di Amazon Personalize.
5. Visualizza e analizza i tuoi dati: usa Data Wrangler per visualizzare i tuoi dati e analizzarli tramite informazioni specifiche di Amazon Personalize.
6. Elabora e importa dati in Amazon Personalize: utilizza un notebook SageMaker AI Studio Classic Jupyter per importare i dati elaborati in Amazon Personalize.

Informazioni aggiuntive

Le seguenti risorse forniscono informazioni aggiuntive sull'uso di Amazon SageMaker AI Data Wrangler e Amazon Personalize.

- Per un tutorial che illustra l'elaborazione e la trasformazione di un set di dati di esempio, consulta Demo: Data Wrangler Titanic Dataset Walkthrough nella Amazon AI Developer Guide. SageMaker Questo tutorial presenta i campi e le funzioni di Data Wrangler.
- Per informazioni sull'onboarding verso i domini Amazon SageMaker AI, consulta Quick onboard to Amazon AI Domain nella SageMaker Amazon AI Developer SageMaker Guide.
- Per informazioni sui requisiti relativi ai dati di Amazon Personalize, consulta. Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize

Impostazione delle autorizzazioni

Per preparare i dati con Data Wrangler, devi impostare le seguenti autorizzazioni:

- Crea un ruolo di servizio per Amazon Personalize: se non l'hai già fatto, completa le istruzioni Configurazione di Amazon Personalize per creare un ruolo di servizio IAM per Amazon Personalize. Questo ruolo deve disporre di autorizzazioni `GetObject` e `ListBucket` autorizzazioni per i bucket Amazon S3 che archiviano i dati elaborati. E deve avere il permesso di utilizzare qualsiasi chiave. AWS KMS

  Per informazioni su come concedere ad Amazon Personalize l'accesso ai tuoi bucket Amazon S3, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3 Per informazioni

su come concedere ad Amazon Personalize l'accesso alle AWS KMS tue chiavi, consulta. Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS

- Crea un utente amministrativo con autorizzazioni SageMaker AI: l'amministratore deve avere pieno accesso all' SageMaker IA e deve essere in grado di creare un SageMaker dominio AI. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un utente e un gruppo amministrativo nella Amazon SageMaker AI Developer Guide.
- Crea un ruolo di esecuzione SageMaker AI: crea un ruolo di esecuzione SageMaker AI con accesso alle risorse SageMaker AI e alle operazioni di importazione dei dati di Amazon Personalize. Al ruolo di esecuzione dell' SageMaker IA deve essere associata la `AmazonSageMakerFullAccess`policy. Se hai bisogno di autorizzazioni Data Wrangler più granulari, consulta Data Wrangler Security and Permissions nella Amazon AI Developer Guide. SageMaker Per ulteriori informazioni sui ruoli AI, consulta AI Roles SageMaker . SageMaker

  Per concedere l'accesso alle operazioni di importazione dei dati di Amazon Personalize, collega la seguente policy IAM al ruolo di esecuzione SageMaker AI. Questa politica concede le autorizzazioni necessarie per importare dati in Amazon Personalize e allegare una policy al tuo bucket Amazon S3. Inoltre, concede `PassRole` le autorizzazioni quando il servizio è Amazon Personalize. Aggiorna Amazon S3 `amzn-s3-demo-bucket` al nome del bucket Amazon S3 che desideri utilizzare come destinazione per i dati formattati dopo averli preparati con Data Wrangler.

  JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:Create*",
                "personalize:List*",
                "personalize:Describe*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutBucketPolicy"
            ],
            "Resource": [
```

```
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "personalize.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Per informazioni sulla creazione di una policy IAM, consulta Creazione di politiche IAM nella IAM User Guide. Per informazioni sull'associazione di una policy IAM al ruolo, consulta Aggiungere e rimuovere le autorizzazioni di identità IAM nella Guida per l'utente IAM.

Avvio di Data Wrangler da Amazon Personalize

Per avviare Data Wrangler da Amazon Personalize, utilizzi la console Amazon Personalize per configurare SageMaker un dominio AI e avviare Data Wrangler.

Per avviare Data Wrangler da Amazon Personalize

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. In Configura set di dati scegli Crea set di dati e scegli il tipo di set di dati da creare. Non puoi utilizzare Data Wrangler per preparare un set di dati Actions o un set di dati di interazioni Action.
4. Scegli Importa dati usando Data Wrangler e scegli Avanti.
5. Per il SageMaker dominio, scegli di utilizzare un dominio esistente o crearne uno nuovo. È necessario un dominio SageMaker AI per accedere a Data Wrangler in SageMaker AI Studio

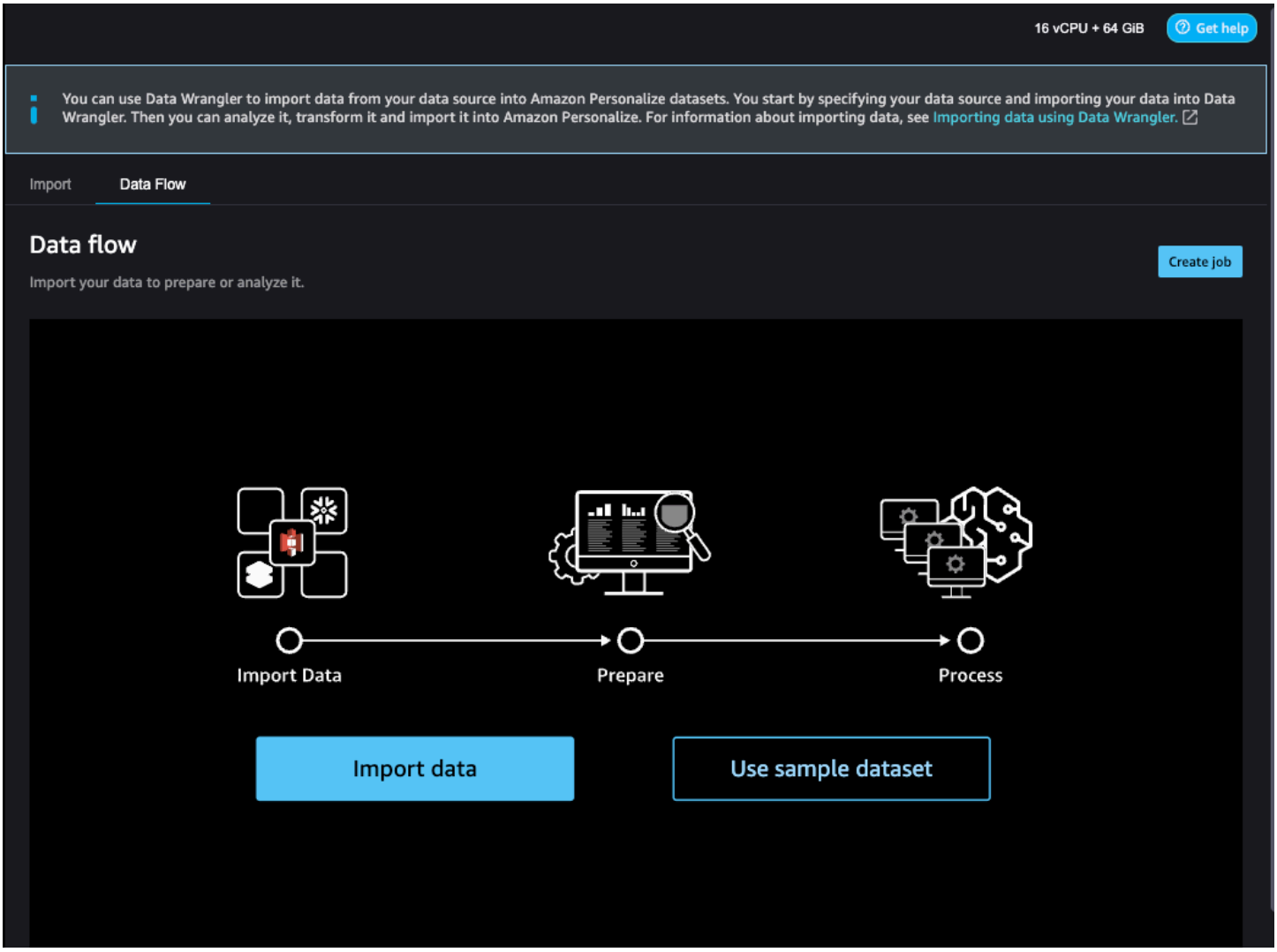
Classic. Per informazioni su domini e profili utente, consulta SageMaker AI Domain nella Amazon SageMaker AI Developer Guide.

6. Per utilizzare un dominio esistente, scegli un dominio SageMaker AI e un profilo utente per configurare il dominio.
7. Per creare un nuovo dominio:
   - Assegna un nome al nuovo dominio.
   - Scegli un nome per il profilo utente.
   - Per Ruolo di esecuzione, scegli il ruolo in cui hai creatoImpostazione delle autorizzazioni. Oppure, se disponi CreateRole delle autorizzazioni, crea un nuovo ruolo utilizzando la procedura guidata per la creazione dei ruoli. Il ruolo che usi deve avere la `AmazonSageMakerFullAccess` policy allegata.
8. Scegli Avanti. Se stai creando un nuovo dominio, l' SageMaker IA inizia a creare il tuo dominio. Questa operazione può richiedere fino a dieci minuti.
9. Controlla i dettagli del tuo dominio SageMaker AI.
10. Scegli Importa dati con Data Wrangler. SageMaker AI Studio Classic inizia a creare il tuo ambiente e, una volta completata, la pagina Data flow di Data Wrangler in SageMaker AI Studio Classic si apre in una nuova scheda. Possono essere necessari fino a cinque minuti prima che SageMaker AI Studio Classic completi la creazione dell'ambiente. Al termine, sei pronto per iniziare a importare i dati in Data Wrangler. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di dati in Data Wrangler.

Importazione di dati in Data Wrangler

Dopo aver configurato un dominio SageMaker AI e avviato Data Wrangler in una nuova scheda, sei pronto per importare i dati dalla tua fonte in Data Wrangler. Quando usi Data Wrangler per preparare i dati per Amazon Personalize, importi un set di dati alla volta. Ti consigliamo di iniziare con un set di dati sulle interazioni tra oggetti. Non puoi utilizzare Data Wrangler per preparare un set di dati Actions o un set di dati di interazioni Action.

Inizi dalla pagina Flusso di dati. La pagina dovrebbe avere un aspetto simile alla seguente.



Per iniziare a importare i dati, scegli Importa dati e specifica la tua fonte di dati. Data Wrangler supporta oltre 40 fonti. Questi includono AWS servizi come Amazon Redshift, Amazon EMR o Amazon Athena e terze parti, come Snowflake o. DataBricks Diverse fonti di dati hanno procedure diverse per la connessione e l'importazione dei dati.

Per un elenco completo delle fonti disponibili e istruzioni dettagliate sull'importazione dei dati, consulta Importa nella Amazon SageMaker AI Developer Guide.

Dopo aver importato i dati in Data Wrangler, sei pronto per trasformarli. Per informazioni sulla trasformazione dei dati, consulta. Trasformazione dei dati

Trasformazione dei dati

Per trasformare i dati in Data Wrangler, aggiungi una fase di trasformazione al flusso di dati. Data Wrangler include oltre 300 trasformazioni che puoi utilizzare per preparare i dati, tra cui colonne Map

per Amazon Personalize transform. Inoltre, puoi utilizzare le trasformazioni generali di Data Wrangler per correggere problemi come valori anomali, problemi di tipo e valori mancanti.

Dopo aver finito di trasformare i dati, puoi analizzarli con Data Wrangler. Oppure, se hai finito di preparare i dati in Data Wrangler, puoi elaborarli e importarli in Amazon Personalize. Per informazioni sull'analisi dei dati, consulta. Generazione di visualizzazioni e approfondimenti sui dati Per informazioni sull'elaborazione e l'importazione dei dati, vedere. Elaborazione dei dati e loro importazione in Amazon Personalize

Argomenti

- Colonne di mappatura per Amazon Personalize
- Trasformazioni di General Data Wrangler

Colonne di mappatura per Amazon Personalize

Per trasformare i dati in modo che soddisfino i requisiti di Amazon Personalize, aggiungi le colonne Map per Amazon Personalize transform e mappa le colonne ai campi obbligatori e facoltativi di Amazon Personalize.

Per utilizzare le colonne della mappa per Amazon Personalize Transform

1. Scegli + per la tua ultima trasformazione e scegli Aggiungi trasformazione. Se non hai aggiunto una trasformazione, scegli + per la trasformazione dei tipi di dati. Data Wrangler aggiunge questa trasformazione automaticamente al tuo flusso.
2. Scegli Aggiungi fase.
3. Scegli Transforms per Amazon Personalize. Le colonne della mappa per Amazon Personalize transform sono selezionate per impostazione predefinita.
4. Usa i campi di trasformazione per mappare i dati agli attributi Amazon Personalize richiesti.
    1. Scegli il tipo di set di dati che corrisponde ai tuoi dati (interazioni, elementi o utenti).
    2. Scegli il tuo dominio (ECOMMERCE, VIDEO_ON_DEMAND o personalizzato). Il dominio scelto deve corrispondere al dominio specificato al momento della creazione del gruppo di set di dati.
    3. Scegli le colonne che corrispondono ai campi obbligatori e facoltativi per Amazon Personalize. Ad esempio, per la colonna item_ID, scegli la colonna dei tuoi dati che memorizza le informazioni di identificazione uniche per ciascuno dei tuoi articoli.

Ogni campo della colonna viene filtrato per tipo di dati. Sono disponibili solo le colonne dei dati che soddisfano i requisiti del tipo di dati di Amazon Personalize. Se i tuoi dati non sono del tipo richiesto, puoi utilizzare la trasformazione Parse Value as Type Data Wrangler per convertirli.

Trasformazioni di General Data Wrangler

Le seguenti trasformazioni generali di Data Wrangler possono aiutarti a preparare i dati per Amazon Personalize:

- Conversione del tipo di dati: se il campo non è elencato come opzione possibile nelle colonne della mappa per Amazon Personalize transform, potrebbe essere necessario convertirne il tipo di dati. La trasformazione di Data Wrangler Parse Value as Type può aiutarti a convertire i tuoi dati. Oppure puoi utilizzare la trasformazione dei tipi di dati che Data Wrangler aggiunge per impostazione predefinita quando crei un flusso. Per utilizzare questa trasformazione, scegli il tipo di dati dagli elenchi a discesa Tipo, scegli Anteprima e quindi scegli Aggiorna.

  Per informazioni sui tipi di dati richiesti per i campi, consulta la sezione relativa al dominio e al tipo di set di dati. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize
- Gestione dei valori mancanti e dei valori anomali: se generi valori mancanti o valori anomali, puoi utilizzare le trasformazioni di Data Wrangler Handle Outliers e Handle Missing Values per risolvere questi problemi.
- Trasformazioni personalizzate: con Data Wrangler, puoi creare le tue trasformazioni con Python User-Defined (Function) PySpark, panda o (SQL). PySpark È possibile utilizzare una trasformazione personalizzata per eseguire attività come eliminare colonne duplicate o raggruppare per colonne. Per ulteriori informazioni, consulta Custom Transforms nella Amazon SageMaker AI Developer Guide.

Generazione di visualizzazioni e approfondimenti sui dati

Dopo aver importato i dati in Data Wrangler, puoi utilizzarli per generare visualizzazioni e approfondimenti sui dati.

- Visualizzazioni: Data Wrangler può generare diversi tipi di grafici, come istogrammi e grafici a dispersione. Ad esempio, puoi generare un istogramma per identificare i valori anomali nei tuoi dati.

- Informazioni sui dati: puoi utilizzare un rapporto sulla qualità e gli approfondimenti dei dati per Amazon Personalize per conoscere i tuoi dati attraverso approfondimenti sui dati e statistiche su colonne e righe. Questo rapporto può farti sapere se hai problemi di qualsiasi tipo nei tuoi dati. E puoi scoprire quali azioni puoi intraprendere per migliorare i tuoi dati. Queste azioni possono aiutarti a soddisfare i requisiti di risorse di Amazon Personalize, come i requisiti di formazione dei modelli, oppure possono portare a consigli migliori.

Dopo aver appreso i dati attraverso visualizzazioni e approfondimenti, puoi utilizzare queste informazioni per aiutarti ad applicare ulteriori trasformazioni per migliorare i tuoi dati. Oppure, se hai finito di preparare i dati, puoi elaborarli e importarli in Amazon Personalize. Per informazioni sulla trasformazione dei dati, consulta. Trasformazione dei dati Per informazioni sull'elaborazione e l'importazione dei dati, vedere. Elaborazione dei dati e loro importazione in Amazon Personalize

Generazione di visualizzazioni

È possibile utilizzare Data Wrangler per creare diversi tipi di grafici, come istogrammi e grafici a dispersione. Ad esempio, puoi generare un istogramma per identificare i valori anomali nei dati. Per generare una visualizzazione dei dati, aggiungi una fase di analisi al flusso e, da Tipo di analisi, scegli la visualizzazione che desideri creare.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di visualizzazioni in Data Wrangler, consulta Analizza e visualizza nella Amazon SageMaker AI Developer Guide.

Generazione di approfondimenti sui dati

Puoi utilizzare Data Wrangler per generare un rapporto Data Quality and Insights per Amazon Personalize specifico per il tuo tipo di set di dati. Prima di generare il report, ti consigliamo di trasformare i dati per soddisfare i requisiti di Amazon Personalize. Ciò porterà a informazioni più pertinenti. Per ulteriori informazioni, consulta Trasformazione dei dati.

Argomenti

- Contenuto del rapporto
- Generazione del report

Contenuto del rapporto

Il rapporto Data Quality and Insights per Amazon Personalize include le seguenti sezioni:

- Riepilogo: il riepilogo del rapporto include statistiche sui set di dati e avvisi ad alta priorità:

  - Statistiche sui set di dati: includono statistiche specifiche di Amazon Personalize, come il numero di utenti unici nei dati di interazione, e statistiche generali, come il numero di valori mancanti o valori anomali.
  - Avvertenze ad alta priorità: si tratta di informazioni specifiche di Amazon Personalize che hanno il maggiore impatto sulla formazione o sui consigli. Ogni avviso include un'azione consigliata che puoi intraprendere per risolvere il problema.
- Righe duplicate e righe incomplete: queste sezioni includono informazioni su quali righe hanno valori mancanti e quali righe sono duplicate nei dati.
- Riepilogo delle funzionalità: questa sezione include il tipo di dati per ogni colonna, le informazioni sui dati non valide o mancanti e il numero di avvisi.
- Dettagli sulle funzionalità: questa sezione include sottosezioni con informazioni dettagliate per ciascuna colonna di dati. Ogni sottosezione include statistiche per la colonna, ad esempio il conteggio dei valori categoriali e le informazioni sui valori mancanti. Inoltre, ogni sottosezione include approfondimenti specifici di Amazon Personalize e azioni consigliate per le colonne di dati. Ad esempio, un'analisi potrebbe indicare che una colonna ha più di 30 categorie possibili.

Problemi relativi al tipo di dati

Il rapporto identifica le colonne che non sono del tipo di dati corretto e specifica il tipo richiesto. Per ottenere informazioni dettagliate relative a queste funzionalità, è necessario convertire il tipo di dati della colonna e generare nuovamente il rapporto. Per convertire il tipo, puoi utilizzare la trasformazione di Data Wrangler Parse Value as Type.

Informazioni dettagliate su Amazon Personalize

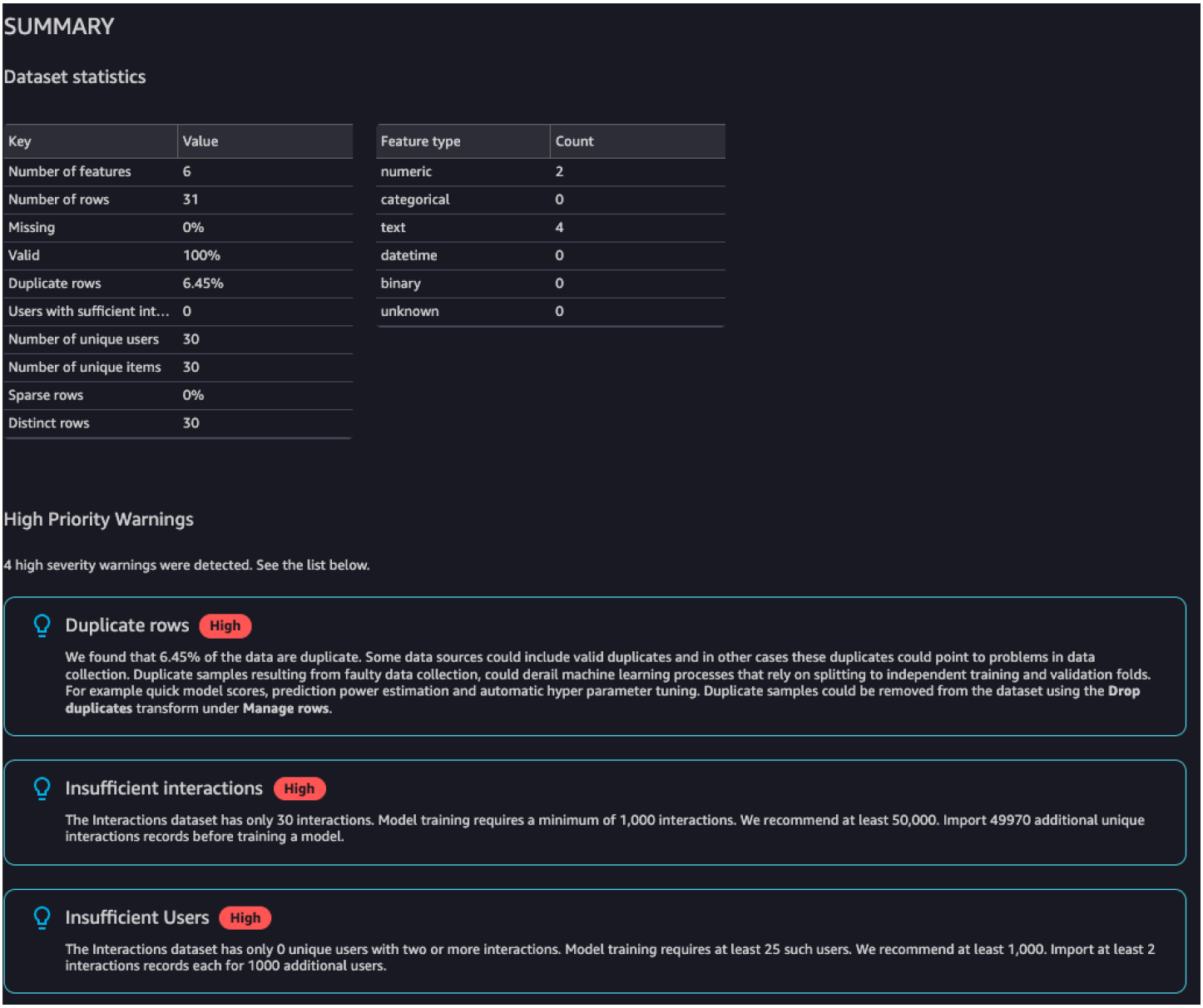
Gli approfondimenti di Amazon Personalize includono una scoperta e un'azione suggerita. L'azione è facoltativa. Ad esempio, il rapporto potrebbe includere informazioni e azioni relative al numero di categorie per una colonna di dati categoriali. Se non ritieni che la colonna sia categorica, puoi ignorare questa informazione e non intraprendere alcuna azione.

Fatta eccezione per piccole differenze di formulazione, le informazioni specifiche di Amazon Personalize sono le stesse delle informazioni su un singolo set di dati che potresti generare quando analizzi i tuoi dati con Amazon Personalize. Ad esempio, il rapporto di approfondimento di Data Wrangler include approfondimenti come «Il set di dati sulle interazioni di The Item ha solo X utenti unici con due o più interazioni». Ma non include approfondimenti come «L'X% degli elementi nel set di dati Items non ha interazioni nel set di dati sulle interazioni Item».

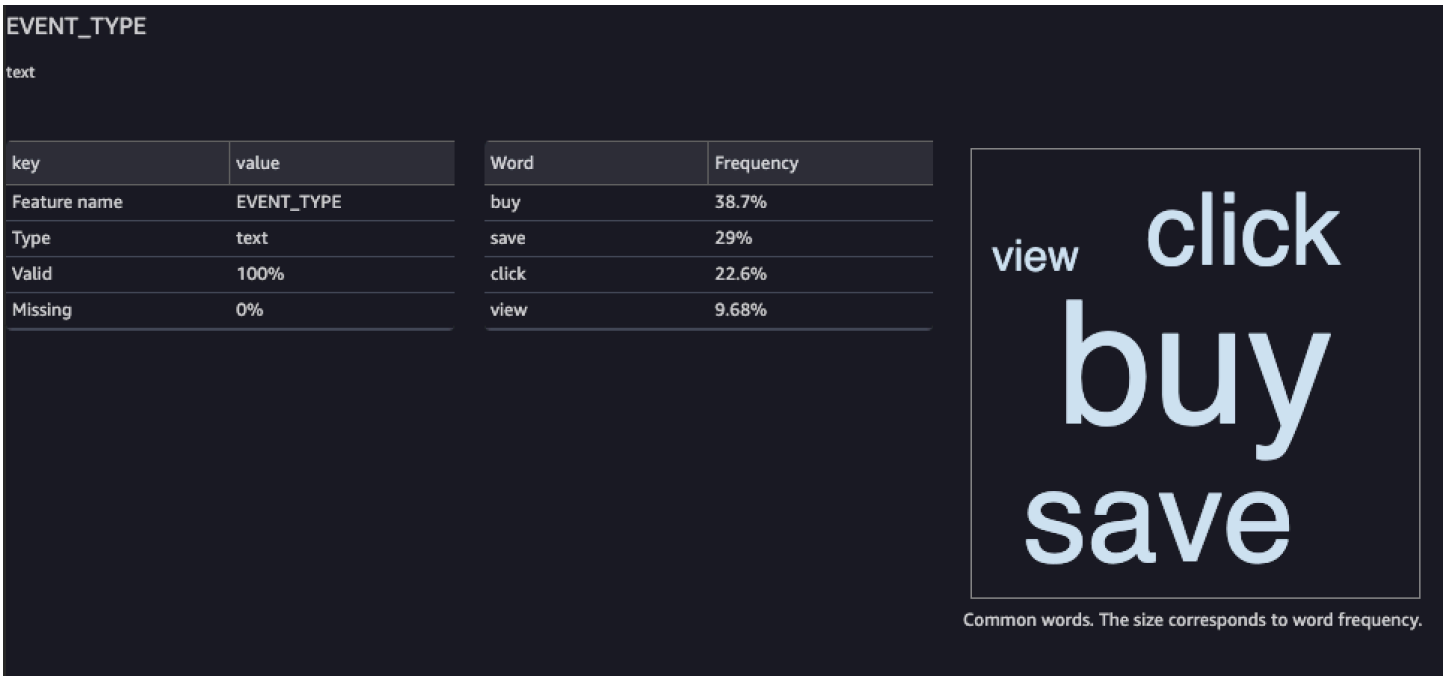
Per un elenco di possibili approfondimenti specifici di Amazon Personalize, consulta gli approfondimenti che non fanno riferimento a più set di dati in. Informazioni approfondite sui dati

Esempi di report

L'aspetto del report Amazon Personalize è lo stesso del report General Insights di Data Wrangler. Per alcuni esempi del rapporto di approfondimento generale, consulta Get Insights On Data and Data Quality nella Amazon SageMaker AI Developer Guide. L'esempio seguente mostra come funziona la sezione di riepilogo di un report per un set di dati sulle interazioni tra articoli. Include le statistiche sui set di dati e alcuni possibili avvisi sul set di dati sulle interazioni tra elementi ad alta priorità.



L'esempio seguente mostra come potrebbe apparire in un report la sezione dei dettagli delle funzionalità per una colonna EVENT_TYPE di un set di dati di interazioni tra elementi.



Generazione del report

Per generare il rapporto sulla qualità e gli approfondimenti dei dati per Amazon Personalize, scegli Ottieni informazioni sui dati per la tua trasformazione e crea un'analisi.

Per generare report sulla qualità e sugli approfondimenti dei dati per Amazon Personalize

1. Scegli l'opzione + per la trasformazione che stai analizzando. Se non hai aggiunto una trasformazione, scegli + per la trasformazione dei tipi di dati. Data Wrangler aggiunge questa trasformazione automaticamente al tuo flusso.
2. Scegli Ottieni informazioni approfondite sui dati. Viene visualizzato il pannello di analisi Crea.
3. Per il tipo di analisi, scegli Data Quality and Insights Report for Amazon Personalize.
4. Per il tipo di set di dati, scegli il tipo di set di dati Amazon Personalize che stai analizzando.
5. Facoltativamente, scegli Esegui su dati completi. Per impostazione predefinita, Data Wrangler genera approfondimenti solo su un campione dei tuoi dati.
6. Scegli Crea. Al termine dell'analisi, viene visualizzato il rapporto.

Elaborazione dei dati e loro importazione in Amazon Personalize

Quando hai finito di analizzare e trasformare i tuoi dati, sei pronto per elaborarli e importarli in Amazon Personalize.

- Elaborazione dei dati: l'elaborazione dei dati applica la trasformazione all'intero set di dati e la invia a una destinazione specificata. In questo caso si specifica un bucket Amazon S3.
- Importazione di dati in Amazon Personalize: per importare dati elaborati in Amazon Personalize, utilizzi un Jupyter Notebook fornito in AI Studio Classic. SageMaker Questo notebook crea i tuoi set di dati Amazon Personalize e importa i tuoi dati in essi.

Elaborazione di dati

Prima di importare i dati in Amazon Personalize, devi applicare la trasformazione all'intero set di dati e inviarla in un bucket Amazon S3. A tale scopo, crei un nodo di destinazione con la destinazione impostata su un bucket Amazon S3, quindi avvii un processo di elaborazione per la trasformazione.

Per istruzioni dettagliate su come specificare una destinazione e avviare un processo, consulta Avvio di processi di elaborazione con pochi clic utilizzando Amazon AI Data Wrangler. SageMaker Quando aggiungi una destinazione, scegli Amazon S3. Utilizzerai questa posizione per importare i dati elaborati in Amazon Personalize.

Al termine dell'elaborazione dei dati, sei pronto per importarli dal bucket Amazon S3 in Amazon Personalize.

Importazione di dati in Amazon Personalize

Dopo aver elaborato i dati, sei pronto per importarli in Amazon Personalize. Per importare i dati elaborati in Amazon Personalize, esegui un Jupyter Notebook fornito in AI Studio Classic. SageMaker Questo notebook crea i tuoi set di dati Amazon Personalize e importa i tuoi dati in essi.

Per importare dati elaborati in Amazon Personalize

1. Per la trasformazione che desideri esportare, scegli Esporta in e scegli Amazon Personalize (tramite Jupyter Notebook).
2. Modifica il notebook per specificare il bucket Amazon S3 che hai usato come destinazione dei dati per il processo di elaborazione. Facoltativamente, specifica il dominio per il tuo gruppo di set di dati. Per impostazione predefinita, il notebook crea un gruppo di set di dati personalizzato.

3. Controlla le celle del notebook che creano lo schema. Verifica che i campi dello schema abbiano i tipi e gli attributi previsti prima di eseguire la cella.

   - Verifica che i campi che supportano dati nulli siano `null` elencati nell'elenco dei tipi. L'esempio seguente mostra come aggiungere `null` un campo.

     ```
     {
       "name": "GENDER",
       "type": [
         "null",
         "string"
       ],
       "categorical": true
     }
     ```

   - Verifica che l'attributo categorico dei campi categorici sia impostato su true. L'esempio seguente mostra come contrassegnare un campo come categorico.

     ```
     {
               "name": "SUBSCRIPTION_MODEL",
               "type": "string",
               "categorical": true
     }
     ```

   - Verificate che l'attributo testuale dei campi testuali sia impostato su true. L'esempio seguente mostra come contrassegnare un campo come testuale.

     ```
     {
           "name": "DESCRIPTION",
           "type": [
             "null",
             "string"
           ],
           "textual": true
     }
     ```

4. Esegui il notebook per creare uno schema, creare un set di dati e importare i dati nel set di dati Amazon Personalize. Gestisci il notebook proprio come faresti con un notebook al di fuori di SageMaker AI Studio Classic. Per informazioni sull'esecuzione dei notebook Jupyter, consulta Running Code. Per informazioni sui notebook in SageMaker AI Studio Classic, consulta Usa Amazon AI Notebooks nella Amazon SageMaker AI Developer Guide. SageMaker

Dopo aver completato il taccuino, se hai importato i dati sulle interazioni, sei pronto per creare consigli o risorse personalizzate. Oppure puoi ripetere il processo con un set di dati di elementi o un set di dati degli utenti.

- Per informazioni sulla creazione di un sistema di raccomandazione di dominio, consulta. Consigliatori di domini in Amazon Personalize
- Per informazioni sulla creazione e la distribuzione di risorse personalizzate, vedere. Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize

Importazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize

Al termineCreazione di uno schema e di un set di dati, puoi importare singoli record, tra cui interazioni tra elementi, utenti, elementi, azioni o interazioni tra azioni, in un set di dati esistente. L'importazione individuale dei dati consente di aggiungere piccoli batch di record ai set di dati di Amazon Personalize man mano che il catalogo cresce. Puoi importare fino a 10 record per singola operazione di importazione.

Se importi un elemento, un utente o un'azione con lo stesso ID di un record già presente nel tuo set di dati, Amazon Personalize lo sostituisce con il nuovo record. Se registri due eventi di interazione tra elementi o azioni con esattamente lo stesso timestamp e proprietà identiche, Amazon Personalize conserva solo uno degli eventi.

Se usi Apache Kafka, puoi utilizzare il connettore Kafka per Amazon Personalize per trasmettere dati in tempo reale ad Amazon Personalize. Per informazioni, consulta Kafka Connector per Amazon Personalize nel personalize-kafka-connectorrepository Github.

Se disponi di una grande quantità di documenti storici, ti consigliamo di importare prima i dati in blocco e poi di importarli singolarmente, se necessario. Consultare Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati.

Filtra gli aggiornamenti per le importazioni di singoli record

Amazon Personalize aggiorna tutti i filtri creati nel gruppo di set di dati con i nuovi dati di interazione, elemento e utente entro 20 minuti dall'ultima importazione individuale. Questo aggiornamento consente alle tue campagne di utilizzare i dati più recenti per filtrare i consigli per i tuoi utenti.

Se hai già creato un programma di raccomandazione o distribuito una versione della soluzione personalizzata con una campagna, il modo in cui i nuovi record individuali influiscono sui consigli

dipende dal caso d'uso del dominio o dalla ricetta che utilizzi. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Argomenti

- Importazione delle interazioni singolarmente
- Importazione di utenti singolarmente
- Importazione di articoli singolarmente
- Importazione di azioni singolarmente

Importazione delle interazioni singolarmente

Dopo aver completato la creazione Creazione di uno schema e di un set di dati di un set di dati sulle interazioni tra oggetti, puoi importare singolarmente uno o più nuovi eventi nel set di dati. Per importare gli eventi di interazione singolarmente, create un tracker degli eventi e quindi importate uno o più eventi nel set di dati sulle interazioni degli oggetti. Puoi importare eventi storici di interazioni individuali utilizzando la console Amazon Personalize o importare eventi storici o in tempo reale utilizzando AWS Command Line Interface (AWS CLI) o il. AWS SDKs

Questa sezione include informazioni sull'importazione di eventi con la console Amazon Personalize. Ti consigliamo di utilizzare la console Amazon Personalize per importare solo eventi storici.
Per informazioni sull'utilizzo di AWS CLI o AWS SDKs per registrare eventi in tempo reale, consultaRegistrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni.

Per informazioni su come Amazon Personalize aggiorna i filtri per i nuovi record e su come i nuovi record influiscono sui consigli, consulta. Importazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize

Argomenti

- Creazione di un tracker di eventi (console)
- Importazione di eventi singolarmente (console)

Creazione di un tracker di eventi (console)

> **Note**
>
> Se hai creato un tracker di eventi, puoi passare a. Importazione di eventi singolarmente (console)

Prima di poter importare un evento in un set di dati Interactions, devi creare un tracker di eventi per il gruppo di set di dati.

Per creare un tracker di eventi (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati con il set di dati sulle interazioni degli elementi in cui desideri importare gli eventi.
3. Nella dashboard per il gruppo di set di dati, in Install event ingestion SDK, scegli Start.
4. Nella pagina Configura tracker, nelle configurazioni Tracker, per Tracker name, fornisci un nome per il tracker di eventi e scegli Avanti.
5. La pagina Installa l'SDK mostra l'ID di tracciamento per il nuovo tracker di eventi e le istruzioni per l'utilizzo o lo streaming dei dati sugli eventi. AWS Amplify AWS Lambda

   Puoi ignorare queste informazioni perché stai utilizzando la console Amazon Personalize per caricare i dati degli eventi. Se desideri trasmettere in streaming i dati degli eventi utilizzando AWS Amplify o AWS Lambda in futuro, puoi visualizzare queste informazioni scegliendo l'event tracker nella pagina Event tracker.
6. Scegli Fine. Ora puoi importare eventi con la console (vedi) Importazione di eventi singolarmente (console) o registrare eventi in tempo reale usando l'`PutEvents`operazione (vedi). Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni

Importazione di eventi singolarmente (console)

Dopo aver creato un tracker di eventi, puoi importare gli eventi singolarmente in un set di dati sulle interazioni degli elementi. Questa procedura presuppone che tu abbia già creato un set di dati sulle interazioni tra oggetti. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Per importare eventi singolarmente (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati con il set di dati sulle interazioni degli elementi in cui desideri importare gli eventi.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli set di dati.
4. Nella pagina Set di dati, scegli il set di dati Interazioni.
5. Nella parte superiore destra della pagina dei dettagli del set di dati, scegli Modifica set di dati e scegli Crea record.
6. Nella pagina Crea record di interazione utente-elemento, per Registra input, inserisci i dettagli dell'evento in formato JSON. I nomi e i valori dei campi dell'evento devono corrispondere allo schema utilizzato durante la creazione del set di dati sulle interazioni degli elementi. Amazon Personalize fornisce un modello JSON con nomi di campo e tipi di dati di questo schema. Puoi importare fino a 10 eventi alla volta.
7. Scegli Crea record. In Response, viene elencato il risultato dell'importazione e viene visualizzato un messaggio di successo o di fallimento.

Importazione di utenti singolarmente

Dopo aver completato la creazione Creazione di uno schema e di un set di dati di un set di dati Users, puoi importare singolarmente uno o più nuovi utenti nel set di dati. L'importazione individuale degli utenti consente di mantenere aggiornato il set di dati Users con importazioni in piccoli batch man mano che il catalogo cresce. Puoi importare fino a 10 utenti alla volta. Se hai un gran numero di nuovi utenti, ti consigliamo di importare prima i dati in blocco e poi di importare i dati utente singolarmente, se necessario. Per informazioni, consulta Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati.

Puoi utilizzare la console Amazon Personalize, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS SDKs importare utenti. Se importi un utente con lo `userId` stesso nome di un utente già presente nel set di dati Users, Amazon Personalize sostituisce l'utente con uno nuovo. Puoi importare fino a 10 utenti alla volta.

Per informazioni su come Amazon Personalize aggiorna i filtri per i nuovi record e su come i nuovi record influiscono sui consigli, consulta. Importazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize

Argomenti

- Importazione di utenti singolarmente (console)
- Importazione di utenti singolarmente ()AWS CLI
- Importazione di utenti singolarmente ()AWS SDKs

Importazione di utenti singolarmente (console)

Puoi importare fino a 10 utenti alla volta. Questa procedura presuppone che tu abbia già creato un set di dati Users. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Per importare utenti singolarmente (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati con il set di dati Utenti in cui desideri importare l'utente.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Datasets.
4. Nella pagina Set di dati, scegli il set di dati Utenti.
5. Nella pagina dei dettagli del set di dati, in alto a destra, scegli Modifica set di dati e scegli Crea record.
6. Nella pagina Crea record utente, per l'immissione dei record, inserisci i dettagli dell'utente in formato JSON. I nomi e i valori dei campi dell'utente devono corrispondere allo schema utilizzato durante la creazione del set di dati Users. Amazon Personalize fornisce un modello JSON con nomi di campo e tipi di dati di questo schema.
7. Scegli Crea record. In Response, viene elencato il risultato dell'importazione e viene visualizzato un messaggio di successo o di fallimento.

Importazione di utenti singolarmente ()AWS CLI

Aggiungi uno o più utenti al set di dati Users con l'PutUsersoperazione. Puoi importare fino a 10 utenti con una singola `PutUsers` chiamata. Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Users. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Utilizzare il `put-users` comando seguente per aggiungere uno o più utenti con. AWS CLI Sostituisci `dataset arn` con l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo set di dati e `user Id` con l'ID dell'utente. Se un utente con lo stesso nome `userId` è già presente nel set di dati Users, Amazon Personalize lo sostituisce con quello nuovo.

Infattiproperties, per ogni campo del set di dati Users, sostituiscilo `propertyName` con il nome del campo del tuo schema, nel caso camel. Ad esempio, GENDER sarebbe `gender` e MEMBERSHIP_TYPE sarebbe. `membershipType` Sostituisci `user data` con i dati relativi all'utente. Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per una singola proprietà, separate ogni categoria con una pipe (`|`). Ad esempio, `\"Premium Class|Legacy Member\"`.

```
aws personalize-events put-users \
  --dataset-arn dataset arn \
  --users '[{
      "userId": "user Id",
      "properties": "{\"propertyName\": "\user data\"}"
    },
    {
      "userId": "user Id",
      "properties": "{\"propertyName\": "\user data\"}"
    }]'
```

Importazione di utenti singolarmente ()AWS SDKs

Aggiungi uno o più utenti al set di dati Users con l'PutUsersoperazione. Se un utente con lo stesso nome `userId` è già presente nel set di dati Users, Amazon Personalize lo sostituisce con quello nuovo. Puoi importare fino a 10 utenti con una singola chiamata. `PutUsers` Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Users. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Il codice seguente mostra come aggiungere uno o più utenti al set di dati Users. Per ogni parametro del nome della proprietà, passa il nome del campo dallo schema nel caso camel. Ad esempio, GENDER sarebbe `gender` e MEMBERSHIP_TYPE sarebbe. `membershipType` Per ogni parametro del valore della proprietà, trasmetti i dati per l'utente.

Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per una singola proprietà, separate ogni categoria con una pipe (`|`). Ad esempio, `"Premium class|Legacy Member"`.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

personalize_events.put_users(
    datasetArn = 'dataset arn',
    users = [{
      'userId': 'user ID',
      'properties': "{\"propertyName\": \"user data\"}"
      },
      {
      'userId': 'user ID',
      'properties': "{\"propertyName\": \"user data\"}"
      }]
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static int putUsers(PersonalizeEventsClient personalizeEventsClient,
                           String datasetArn,
                           String user1Id,
                           String user1PropertyName,
                           String user1PropertyValue,
                           String user2Id,
                           String user2PropertyName,
                           String user2PropertyValue) {

    int responseCode = 0;
    ArrayList<User> users = new ArrayList<>();

    try {
        User user1 = User.builder()
          .userId(user1Id)
          .properties(String.format("{\"%1$s\": \"%2$s\"}", user1PropertyName,
 user1PropertyValue))
          .build();

        users.add(user1);

        User user2 = User.builder()
          .userId(user2Id)
```

```
          .properties(String.format("{\"%1$s\": \"%2$s\"}", user2PropertyName,
 user2PropertyValue))
          .build();

        users.add(user2);

        PutUsersRequest putUsersRequest = PutUsersRequest.builder()
          .datasetArn(datasetArn)
          .build();

        responseCode =
 personalizeEventsClient.putUsers(putUsersRequest).sdkHttpResponse().statusCode();
        System.out.println("Response code: " + responseCode);
        return responseCode;

    } catch (PersonalizeEventsException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return responseCode;
}
```

SDK for JavaScript v3

```
import {
  PutUsersCommand,
  PersonalizeEventsClient,
} from "@aws-sdk/client-personalize-events";

const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({
  region: "REGION",
});

// set the put users parameters
var putUsersParam = {
  datasetArn:
    "DATASET ARN",
  users: [
    {
      userId: "userId",
      properties: '{"column1Name": "value", "column2Name": "value"}',
    },
    {
      userId: "userId",
```

```
      properties: '{"column1Name": "value", "column2Name": "value"}',
    },
  ],
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeEventsClient.send(
      new PutUsersCommand(putUsersParam)
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Importazione di articoli singolarmente

Dopo aver completato la creazione Creazione di uno schema e di un set di dati di un set di dati Items, puoi importare singolarmente uno o più nuovi elementi nel set di dati. L'importazione individuale degli articoli consente di mantenere aggiornato il set di dati Items con importazioni in piccoli lotti man mano che il catalogo cresce. Puoi importare fino a 10 articoli alla volta. Se hai una grande quantità di nuovi articoli, ti consigliamo di importare prima i dati in blocco e poi di importare i dati degli articoli singolarmente, se necessario. Per informazioni, consulta Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati.

Puoi utilizzare la console Amazon Personalize, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS SDKs per importare articoli. Se importi un articolo con lo `itemId` stesso articolo già presente nel set di dati Items, Amazon Personalize lo sostituisce con il nuovo articolo.

Per informazioni su come Amazon Personalize aggiorna i filtri per i nuovi record e su come i nuovi record influiscono sui consigli, consulta. Importazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize

Argomenti

- Importazione di elementi singolarmente (console)
- Importazione di elementi singolarmente ()AWS CLI
- Importazione di elementi singolarmente ()AWS SDKs

Importazione di elementi singolarmente (console)

È possibile importare fino a 10 elementi alla volta in un set di dati Items. Questa procedura presuppone che tu abbia già creato un set di dati Items. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Per importare gli elementi singolarmente (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati con il set di dati Items in cui desideri importare gli articoli.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Datasets.
4. Nella pagina Set di dati, scegli il set di dati Items.
5. Nella parte superiore destra della pagina dei dettagli del set di dati, scegli Modifica set di dati, quindi scegli Crea record.
6. Nella pagina Crea record di elementi, per Registra input, inserisci i dettagli dell'elemento in formato JSON. I nomi e i valori dei campi dell'elemento devono corrispondere allo schema utilizzato durante la creazione del set di dati Items. Amazon Personalize fornisce un modello JSON con nomi di campo e tipi di dati di questo schema.
7. Scegli Crea record. In Response, viene elencato il risultato dell'importazione e viene visualizzato un messaggio di successo o di fallimento.

Importazione di elementi singolarmente ()AWS CLI

Aggiungi uno o più elementi al set di dati Items utilizzando l'PutItemsoperazione. È possibile importare fino a 10 elementi con una singola `PutItems` chiamata. Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Items. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Utilizzate il `put-items` comando seguente per aggiungere uno o più elementi con. AWS CLI Sostituiscilo `dataset arn` con l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo set di dati e `item Id` con l'ID dell'articolo. Se un articolo con lo stesso valore `itemId` è già presente nel set di dati Items, Amazon Personalize lo sostituisce con uno nuovo.

Infatti`properties`, per ogni campo del set di dati Items, sostituiscilo `propertyName` con il nome del campo dello schema, nel caso camel. Ad esempio, GENRES sarebbe `genres`

e CREATION_TIMESTAMP sarebbe CreationTimestamp. `item data`Sostituisci con i dati dell'elemento. `CREATION_TIMESTAMP`i dati devono essere in formato Unix epoch Time ed espressi in secondi. Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per una singola proprietà, separate ogni categoria con una pipe (). `|` Ad esempio, `\"Horror|Action\"`.

```
aws personalize-events put-items \
  --dataset-arn dataset arn \
  --items '[{
      "itemId": "item Id",
      "properties": "{\"propertyName\": "\item data\"}"
    },
    {
      "itemId": "item Id",
      "properties": "{\"propertyName\": "\item data\"}"
    }]'
```

Importazione di elementi singolarmente ()AWS SDKs

Aggiungi uno o più elementi al set di dati Items utilizzando l'PutItemsoperazione. È possibile importare fino a 10 elementi con una singola `PutItems` chiamata. Se un articolo con lo stesso valore `itemId` è già presente nel set di dati Items, Amazon Personalize lo sostituisce con uno nuovo. Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Items. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Il codice seguente mostra come aggiungere uno o più elementi al set di dati Items. Per ogni parametro del nome della proprietà, passa il nome del campo dallo schema nel caso camel. Ad esempio, GENRES sarebbe `genres` e CREATION_TIMESTAMP lo sarebbe. `creationTimestamp` Per ogni parametro del valore della proprietà, passa i dati per l'elemento. `CREATION_TIMESTAMP`i dati devono essere in formato Unix epoch time ed espressi in secondi.

Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per una singola proprietà, separate ogni categoria con una pipe (). `|` Ad esempio, `"Horror|Action"`.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

personalize_events.put_items(
```

```
    datasetArn = 'dataset arn',
    items = [{
      'itemId': 'item ID',
      'properties': "{\"propertyName\": \"item data\"}"
      },
      {
      'itemId': 'item ID',
      'properties': "{\"propertyName\": \"item data\"}"
      }]
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static int putItems(PersonalizeEventsClient personalizeEventsClient,
                           String datasetArn,
                           String item1Id,
                           String item1PropertyName,
                           String item1PropertyValue,
                           String item2Id,
                           String item2PropertyName,
                           String item2PropertyValue) {

    int responseCode = 0;
    ArrayList<Item> items = new ArrayList<>();

    try {
        Item item1 = Item.builder()
                .itemId(item1Id)
                .properties(String.format("{\"%1$s\": \"%2$s\"}",
                        item1PropertyName, item1PropertyValue))
                .build();

        items.add(item1);

        Item item2 = Item.builder()
                .itemId(item2Id)
                .properties(String.format("{\"%1$s\": \"%2$s\"}",
                        item2PropertyName, item2PropertyValue))
                .build();

        items.add(item2);

        PutItemsRequest putItemsRequest = PutItemsRequest.builder()
```

```
                .datasetArn(datasetArn)
                .items(items)
                .build();

        responseCode =
 personalizeEventsClient.putItems(putItemsRequest).sdkHttpResponse().statusCode();
        System.out.println("Response code: " + responseCode);
        return responseCode;

    } catch (PersonalizeEventsException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return responseCode;
    }
```

SDK for JavaScript v3

```
import {
  PutItemsCommand,
  PersonalizeEventsClient,
} from "@aws-sdk/client-personalize-events";

const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({
  region: "REGION",
});

// set the put items parameters
var putItemsParam = {
  datasetArn:
    "DATASET ARN",
  items: [
    {
      itemId: "itemId",
      properties: '{"column1Name": "value", "column2Name": "value"}',
    },
    {
      itemId: "itemId",
      properties: '{"column1Name": "value", "column2Name": "value"}',
    },
  ],
};
export const run = async () => {
  try {
```

```
    const response = await personalizeEventsClient.send(
      new PutItemsCommand(putItemsParam)
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Importazione di azioni singolarmente

Dopo aver completato la creazione Creazione di uno schema e di un set di dati di un set di dati Actions, puoi importare singolarmente una o più nuove azioni nel set di dati. Quando importi azioni singolarmente, mantieni aggiornato il set di dati Actions con importazioni in piccoli batch man mano che il catalogo cresce. Puoi importare fino a 10 azioni alla volta. Se hai un gran numero di nuove azioni, ti consigliamo di importare prima i dati in blocco e poi di importare i dati delle azioni singolarmente, se necessario. Per informazioni, consulta Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati.

Puoi utilizzare la console Amazon Personalize, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS SDKs importare azioni. Se importi un'azione `actionId` uguale a un'azione già presente nel tuo set di dati Actions, Amazon Personalize la sostituisce con la nuova azione.

Per informazioni su come i nuovi record influiscono sui consigli, consulta. Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento

Argomenti

- Importazione di azioni singolarmente (console)
- Importazione di azioni singolarmente ()AWS CLI
- Importazione di azioni singolarmente ()AWS SDKs

Importazione di azioni singolarmente (console)

È possibile importare fino a 10 azioni alla volta in un set di dati Actions. Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Actions. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Per importare le azioni singolarmente (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati con il set di dati Actions a cui desideri aggiungere.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Datasets.
4. Nella pagina Set di dati, scegli il set di dati Azioni.
5. Nella parte superiore destra della pagina dei dettagli del set di dati, scegli Modifica set di dati, quindi scegli Crea record.
6. Nella pagina Crea record di azioni, per Registra input, inserisci i dettagli dell'azione in formato JSON. I nomi e i valori dei campi dell'azione devono corrispondere allo schema utilizzato durante la creazione del set di dati Actions. Amazon Personalize fornisce un modello JSON con nomi di campo e tipi di dati di questo schema.
7. Scegli Crea record. In Response, viene elencato il risultato dell'importazione e viene visualizzato un messaggio di successo o di fallimento.

Importazione di azioni singolarmente ()AWS CLI

Aggiungi una o più azioni al tuo set di dati Actions utilizzando l'operazione `PutActions` API. Puoi importare fino a 10 azioni contemporaneamente. Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Actions. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Utilizzate il `put-actions` comando seguente per aggiungere una o più azioni con. AWS CLI Sostituisci `dataset arn` con l'Amazon Resource Name (ARN) del tuo set di dati e `actionId` con l'ID dell'azione. Se un'azione con lo stesso valore `actionId` è già presente nel tuo set di dati Actions, Amazon Personalize la sostituisce con una nuova.

Infatti`properties`, per ogni campo del set di dati Actions, sostituiscilo `propertyName` con il nome del campo dello schema, nel caso camel. Ad esempio, ACTION_EXPIRATION_TIMESTAMP

sarebbe e CREATION_TIMESTAMP sarebbe CreationTimestamp. `actionExpirationTimestamp` `property data`Sostituisci con i dati della proprietà.

```
aws personalize-events put-actions \
  --dataset-arn dataset arn \
  --actions '[{
      "actionId": "actionId",
      "properties": "{\"propertyName\": \"property data\"}"
    },
    {
      "actionId": "actionId",
      "properties": "{\"propertyName\": \"property data\"}"
    }]'
```

Importazione di azioni singolarmente ()AWS SDKs

Aggiungi una o più azioni al tuo set di dati Actions utilizzando l' PutActions operazione. Puoi importare fino a 10 azioni con una singola `PutActions` chiamata. Se un'azione con lo stesso valore `actionId` è già presente nel tuo set di dati Actions, Amazon Personalize la sostituisce con una nuova. Questa sezione presuppone che tu abbia già creato un set di dati Actions. Per informazioni sulla creazione di set di dati, vedere. Creazione di uno schema e di un set di dati

Il codice seguente mostra come aggiungere una o più azioni al set di dati Actions. Per ogni azione, specifica il`actionId`. Se un'azione con lo stesso valore `actionId` è già presente nel tuo set di dati Actions, Amazon Personalize la sostituisce con una nuova. Infatti`properties`, per ogni campo aggiuntivo nel set di dati Actions, sostituiscilo `propertyName` con il nome del campo dello schema, nel caso camel. Ad esempio, ACTION_EXPIRATION_TIMESTAMP sarebbe e CREATION_TIMESTAMP sarebbe CreationTimestamp. `actionExpirationTimestamp` `property data`Sostituisci con i dati della proprietà.

```
import boto3

personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

personalize_events.put_actions(
    datasetArn = 'dataset arn',
    actions = [{
      'actionId': 'actionId',
      'properties': "{\"propertyName\": \"property value\"}"
      },
      {
```

```
        'actionId': 'actionId',
        'properties': "{\"propertyName\": \"property value\"}"
        }]
)
```

Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize

Dopo aver importato i dati in un set di dati Item Interactions, Users o Items, puoi utilizzare la console Amazon Personalize per analizzare i dati. Puoi conoscere i tuoi dati tramite approfondimenti sui dati e statistiche su colonne e righe. E puoi scoprire quali azioni puoi intraprendere per migliorare i tuoi dati. Queste azioni possono aiutarti a soddisfare i requisiti di risorse di Amazon Personalize, come i requisiti di formazione dei modelli, oppure possono portare a consigli migliori.

> **Important**
>
> Non puoi utilizzare la console Amazon Personalize per analizzare i dati in un set di dati di interazioni Action o Actions.

Dopo aver apportato le modifiche consigliate, puoi importare nuovamente i dati e vedere se hai risolto eventuali problemi o migliorato le statistiche dei set di dati. Per informazioni sull'aggiornamento dei dati, consultaAggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Se non vedi alcuna analisi, i tuoi dati sono in linea con le aspettative relative ai dati di Amazon Personalize. Puoi analizzare i dati in un gruppo di set di dati Domain o in un gruppo di set di dati personalizzato.

Quando genera approfondimenti e calcola statistiche, Amazon Personalize considera tutti i dati in blocco e in streaming provenienti da utenti non anonimi. Gli eventi di utenti anonimi non vengono presi in considerazione finché non li associ a un. `userId` Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi per utenti anonimi.

Argomenti

- Autorizzazioni necessarie per l'analisi dei dati
- Informazioni approfondite sui dati
- Visualizzazione di approfondimenti e statistiche sui set di dati

Autorizzazioni necessarie per l'analisi dei dati

Se concedi agli utenti l'accesso completo ad Amazon Personalize, non è richiesta alcuna modifica delle autorizzazioni. Se concedi ai tuoi utenti solo le autorizzazioni necessarie per eseguire un'attività in Amazon Personalize, la AWS Identity and Access Management tua policy (IAM) deve includere le seguenti azioni aggiuntive di analisi dei dati.

- personalizza: CreateDataInsightsJob
- personalizzare: ListDataInsightsJobs
- personalizzare: DescribeDataInsightsJob
- personalizzare: GetDataInsights

Informazioni approfondite sui dati

Di seguito sono elencate le possibili informazioni sui dati che puoi generare in Amazon Personalize.

Informazione dettagliata	Azione	Set di dati correlati
Il set di dati Interactions contiene solo X interazioni. L'addestramento dei modelli richiede un minimo di 1.000 interazioni. Ne consigliamo almeno 50.000.	Importa Y record di interazioni uniche aggiuntivi prima di addestrare un modello.	Interazioni tra oggetti
Il set di dati Interactions ha solo X utenti unici con due o più interazioni. La formazione dei modelli richiede almeno 25 utenti di questo tipo. Ne consigliamo almeno 1.000.	Importa almeno 2 record di interazioni ciascuno per Y utenti aggiuntivi.	Interazioni tra elementi
L'X% degli elementi nel set di dati Items non presenta interazioni nel set di dati Interazioni, pertanto potrebbero non essere consigliate.	Assicurati di importare tutti i dati sulle interazioni e di verificare la mancata corrispondenza IDs tra i set di dati degli elementi e delle interazioni. Controlla le statistiche del set di dati riportate di seguito per i set di dati degli elementi e	Interazioni tra elementi e oggetti

Informazione dettagliata	Azione	Set di dati correlati
	delle interazioni per assicurarti di aver importato il numero di righe previsto. Se il tuo caso d'uso o la tua ricetta utilizza l'esplorazione, modifica la configura zione di esplorazione per consigliare più elementi senza dati sulle interazioni.	
L'X% degli utenti nel set di dati Users non ha interazioni nel set di dati Interazioni. Questi utenti riceveranno consigli sugli articoli più diffusi.	Assicurati di importare tutti i dati sulle interazioni e di verificare la mancata corrispondenza IDs tra i set di dati degli utenti e delle interazioni. Controlla le statistiche sui set di dati riportate di seguito per i set di dati relativi agli utenti e alle interazioni per assicurarti di aver importato il numero di righe previsto. Importa eventuali interazioni aggiuntive in modo che più utenti dispongano dei dati sulle interazioni.	Interazio ni tra elementi e utenti
Il <Users or Items or Interactions>set di dati contiene X% di righe con un valore mancante. Ciò può influire negativamente sui consigli. Consigliamo che tutti i campi obbligatori e facoltativi siano completi almeno al 70%.	Importa record completi aggiuntivi o importa nuovamente i dati senza righe incomplete o importa nuovamente i dati con i valori mancanti sostituiti con dati sostitutivi, come la media per le colonne numeriche o il valore più comune per le colonne categoriche.	Qualsiasi

Informazione dettagliata	Azione	Set di dati correlati
Le seguenti colonne del <datasetType>set di dati sono complete per meno del 70%: <ColumnName,... >. ColumnName Se questi dati vengono inclusi nella formazione, possono influire negativamente sulle raccomandazioni. È consigliabile che le colonne che consentono valori nulli siano complete almeno al 70%.	Importa record completi aggiuntivi o importa nuovamente i dati senza righe incomplete o importa nuovamente i dati con i valori mancanti sostituiti con dati sostitutivi, come la media per le colonne numeriche o il valore più comune per le colonne categoriche.	Qualsiasi
Le seguenti colonne (numeriche) presentano valori anomali: <,... >. ColumnName ColumnName Gli outlier non sono sempre un problema, ma a volte influiscono negativamente sulle raccomandazioni.	Utilizzando la colonna Statistiche riportata di seguito, verifica se i valori minimo e massimo di queste colonne corrispondono alle tue aspettative. Se questi valori sono imprevisti, controlla che i dati in queste colonne non contengano imprecisioni e controlla la raccolta e l'elaborazione dei dati per individuare eventuali problemi.	Qualsiasi
Le seguenti colonne contengono più di 1000 categorie possibili: <ColumnName, ColumnName... >. Se questi dati vengono inclusi nella formazione, possono influire negativamente sui consigli: <ColumnName, ColumnName... >.	Controlla i dati categorici per individuare eventuali problemi, ad esempio categorie duplicate causate da variazioni ortografiche. Risolvi eventuali imprecisioni e importa nuovamente i dati.	Qualsiasi
Le seguenti colonne di metadati testuali sono complete per meno dell'85% e non verranno utilizzate nell'addestramento dei modelli: <,... >. ColumnName ColumnName	Importa righe aggiuntive o importa nuovamente le righe con i dati di testo per queste colonne.	Item

Informazione dettagliata	Azione	Set di dati correlati
Il set di dati Interactions contiene più di 10 tipi di eventi unici, il che impedirà l'addestramento del modello.	Controlla la colonna relativa al tipo di evento per eventuali imprecisioni, ad esempio tipi di eventi duplicati causati da variazioni ortografiche. Rimuovi i tipi di eventi non necessari e importa nuovamente i dati.	Interazioni tra elementi
Il set di dati Interactions ha lo stesso timestamp per tutti i record. Se utilizzi una ricetta USER_SEGMENTATION e tutti i record hanno lo stesso timestamp , l'addestramento del modello avrà esito negativo.	Controlla i tuoi dati per eventuali problemi relativi ai timestamp e sostituisci i timestamp duplicati con timestamp unici.	Interazioni tra gli articoli

Visualizzazione di approfondimenti e statistiche sui set di dati

Per visualizzare approfondimenti e statistiche sui tuoi dati nei set di dati Amazon Personalize, accedi ai set di dati nella console Amazon Personalize e scegli Esegui analisi.

> **Note**
>
> Devi prima importare i dati prima che Amazon Personalize possa analizzarli. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize

Per visualizzare approfondimenti e statistiche

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Dal riquadro di navigazione, in Datasets, scegli Analisi dei dati.

4. In alto a destra, scegli Esegui analisi. Amazon Personalize inizia ad analizzare i tuoi dati. Questa operazione può richiedere fino a 15 minuti. In caso di successo, i risultati vengono visualizzati in questa pagina.
5. In Insights, utilizza quanto segue per filtrare gli approfondimenti visualizzati.

   - Per trovare approfondimenti che includono un linguaggio specifico, inserisci i tuoi criteri in Trova approfondimenti. Man mano che inserisci il testo, l'elenco si aggiorna per includere solo gli approfondimenti la cui stringa esatta è contenuta nell'analisi o nell'azione consigliata.
   - Per filtrare gli approfondimenti in base al tipo di set di dati, modifica Tutti i set di dati nel tipo di set di dati specifico. L'elenco viene aggiornato per includere solo le informazioni relative a questo set di dati.
6. Per visualizzare le statistiche relative a un set di dati, procedi come segue.

   - Per visualizzare dettagli e statistiche generali su un set di dati, ad esempio il numero di righe, gli utenti unici e gli elementi unici in un set di dati Interazioni, espandi la sezione relativa al set di dati.
   - Per visualizzare le statistiche dettagliate per una colonna, espandi la sezione del set di dati, scegli Statistiche a livello di colonna e scegli il pulsante di opzione per la colonna.
7. Correggi eventuali problemi relativi ai dati, importali nuovamente ed esegui un'altra analisi per verificarli. Per ulteriori informazioni sulla nuova importazione dei dati, consultaAggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Consigliatori di domini in Amazon Personalize

Se hai creato un gruppo di set di dati di Domain, dopo aver importato i dati sei pronto a creare suggerimenti per i casi d'uso del tuo dominio. Un programma di raccomandazione è una risorsa del gruppo di set di dati di Domain che genera consigli. Si utilizza un programma di raccomandazione nell'applicazione per ottenere consigli in tempo reale sull'operazione. GetRecommendations

Quando crei un programma di raccomandazione, specifichi un caso d'uso e Amazon Personalize addestra i modelli supportando il programma con le migliori configurazioni per il caso d'uso. Ogni caso d'uso ha requisiti API diversi per ottenere consigli. Per un elenco dei casi d'uso dei consigliatori suddivisi per dominio, consultaScelta di un caso d'uso. Puoi creare al massimo 15 consiglieri per regione.

Amazon Personalize riqualifica automaticamente i modelli che supportano i tuoi consiglieri ogni 7 giorni. Si tratta di una riqualificazione completa che crea modelli completamente nuovi basati sulla totalità dei dati nei tuoi set di dati. Con i casi d'uso Top picks for you e Recommended for you, Amazon Personalize aggiorna i modelli esistenti ogni due ore per includere nuovi elementi nei consigli con esplorazione.

Quando crei un programma di raccomandazione, puoi fare quanto segue:

- Abilita i metadati degli articoli nei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli.
- Configura le colonne utilizzate per addestrare i modelli che supportano il tuo programma di raccomandazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize.
- Per i casi d'uso Top pick for your o Recommended for you, puoi configurare l'esplorazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'esplorazione per un programma di raccomandazione di dominio.

Dopo aver creato un programma di raccomandazione, puoi fare quanto segue:

- Valuta il consulente: puoi valutare le prestazioni del tuo consulente tramite metriche offline e online. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize.

- Interrompi e riavvia il programma di consulenza: se desideri mettere in pausa la fatturazione di un consulente attivo, puoi interrompere il programma e riavviarlo in un secondo momento. Per ulteriori informazioni, consulta Interruzione di un programma di raccomandazione.
- Aggiorna la configurazione del segnalatore: puoi aggiornare le colonne utilizzate dal segnalatore durante la formazione e aggiornare la capacità di richiesta del segnalatore. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento di un programma di raccomandazione.
- Elimina il consigliere: puoi eliminare i consiglieri con l'operazione. DeleteRecommender Oppure puoi eliminare un consulente dalla pagina dei dettagli del consulente nella console Amazon Personalize.

Argomenti

- Stati del consigliere
- Richieste di raccomandazioni minime al secondo e auto-scaling
- Creazione di consiglieri di dominio in Amazon Personalize
- Abilitazione dei metadati nei consigli per un programma di raccomandazione di domini in Amazon Personalize
- Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize
- Configurazione dell'esplorazione per un programma di raccomandazione di dominio
- Valutazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize
- Aggiornamento di un programma di raccomandazione
- Interruzione di un programma di raccomandazione

Stati del consigliere

Un utente che consiglia può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Per ottenere lo stato di consigliere, vai alla pagina Consiglieri nella console Amazon Personalize o utilizza l'operazione. DescribeRecommender

Richieste di raccomandazioni minime al secondo e auto-scaling

> **Important**
>
> Un massimo `minRecommendationRequestsPerSecond` aumenterà la tua bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minRecommendationRequestsPerSecond` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minRecommendationRequestsPerSecond` aumentali se necessario.

Quando crei un consulente, puoi configurare il numero minimo di richieste di raccomandazione al secondo. Il numero minimo di richieste di raccomandazione al secondo (`minRecommendationRequestsPerSecond`) specifica il throughput di richieste di raccomandazione di base fornito da Amazon Personalize. minRecommendationRequestsPerSecond 1L'impostazione predefinita è. Una richiesta di raccomandazione è un'unica `GetRecommendations` operazione. La velocità effettiva delle richieste viene misurata in richieste al secondo e Amazon Personalize utilizza le tue richieste al secondo per ricavare le tue richieste all'ora e il prezzo dell'utilizzo del programma di raccomandazione.

Se le tue richieste al secondo aumentano o diminuiscono `minRecommendationRequestsPerSecond` ulteriormente, Amazon Personalize aumenta e riduce automaticamente la capacità fornita, ma mai al di sotto. `minRecommendationRequestsPerSecond` Si verifica un breve ritardo nell'aumento della capacità che potrebbe causare la perdita di richieste.

La fattura corrisponde all'importo maggiore tra il numero minimo di richieste all'ora (in base a minRecommendationRequestsPerSecond) o il numero effettivo di richieste. Il throughput effettivo delle richieste utilizzato viene calcolato come media requests/second in una finestra di un'ora. Ti consigliamo di iniziare con l'impostazione predefinita`minRecommendationRequestsPerSecond`, monitorare l'utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e quindi aumentarli se necessario. `minRecommendationRequestsPerSecond`

Creazione di consiglieri di dominio in Amazon Personalize

Puoi creare consiglieri con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o. AWS SDKs Di seguito sono riportati i passaggi dettagliati per creare consiglieri con la console Amazon Personalize ed esempi di codice che mostrano come creare un programma di raccomandazione con solo i campi obbligatori.

- Per esempi di codice che mostrano come abilitare i metadati nei consigli, consulta. Abilitazione dei metadati nei consigli
- Per esempi di codice che mostrano come configurare le colonne utilizzate durante l'addestramento dei modelli che supportano il programma di raccomandazione, consulta. Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize
- Per esempi di codice che mostrano come configurare l'esplorazione per i casi `Recommended for you` d'uso `Top picks for your` o, vedi. Configurazione dell'esplorazione per un programma di raccomandazione di dominio

Argomenti

- Creazione di consiglieri (console)
- Creare un programma di raccomandazione ()AWS CLI
- Creare un programma di raccomandazione ()AWS SDKs

Creazione di consiglieri (console)

> **Important**
>
> Un massimo `minRecommendationRequestsPerSecond` aumenterà la tua bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minRecommendationRequestsPerSecond` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minRecommendationRequestsPerSecond` aumentali se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Richieste di raccomandazioni minime al secondo e auto-scaling.

Crea suggerimenti per ciascuno dei tuoi casi d'uso con la console Amazon Personalize come segue. Se hai appena creato il gruppo di set di dati del dominio e sei già nella pagina Panoramica, vai al passaggio 3.

Per creare consiglieri

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati di Domain.

3. Nel passaggio 3, scegli Usa consigli e scegli Crea consiglieri. <domain name>
4. Nella pagina Scegli i casi d'uso, scegli i casi d'uso in cui desideri creare i consiglieri e assegna a ciascuno un nome di Consigliere. Amazon Personalize crea un programma di raccomandazione per ogni caso d'uso che scegli. I casi d'uso disponibili dipendono dal tuo dominio. Per informazioni sulla scelta di un caso d'uso, consultaScelta di un caso d'uso.
5. Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Configurazione avanzata, configura ogni programma di raccomandazione in base alle esigenze aziendali:

   - Per ogni set di dati utilizzato dal caso d'uso del consulente di raccomandazione, puoi scegliere le colonne che Amazon Personalize considera quando addestra i modelli alla base del tuo programma di raccomandazione. Per impostazione predefinita, Amazon Personalize utilizza tutte le colonne che possono essere utilizzate durante la formazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize.
   - Puoi modificare il numero minimo di richieste di raccomandazione al secondo per specificare una nuova capacità minima di richieste per il tuo consulente. Un massimo `minRecommendationRequestsPerSecond` aumenterà la tua bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1 (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minRecommendationRequestsPerSecond` aumentali se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Richieste di raccomandazioni minime al secondo e auto-scaling.
   - Se desideri avere la possibilità di includere i metadati del set di dati Items con i consigli, scegli Restituisci i metadati degli articoli nei risultati dei consigli. Se abilitata, puoi specificare le colonne del set di dati Items nella richiesta di consigli o di classificazione personalizzata. Amazon Personalize restituisce questi dati per ogni articolo nella risposta alla raccomandazione.

     Per abilitare i metadati, devi disporre di un set di dati Items con una colonna di metadati.
   - Per i nostri casi `Top picks for your` d'`Recommended for you`uso, apporta facoltativamente modifiche alla configurazione di esplorazione. L'esplorazione prevede la verifica di diversi consigli sugli articoli per scoprire come gli utenti rispondono agli elementi con pochissimi dati di interazione. Utilizza i seguenti campi per configurare l'esplorazione:
     - Enfasi sull'esplorazione di elementi meno rilevanti (peso esplorativo): configura quanto esplorare. Specificate un valore decimale compreso tra 0 e 1. Il valore predefinito è 0,3. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. Con una maggiore esplorazione, i

consigli includono più elementi con meno dati sulle interazioni tra elementi o rilevanza in base al comportamento precedente. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).

- Limite di età degli elementi di esplorazione: specifica l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ultima interazione tra tutti gli elementi del set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina l'età dell'articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano dati relativi al timestamp di creazione, ai dati sulle interazioni tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età degli articoli, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione

  Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinenti per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati.

- Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize

7. Per creare consigli per ciascuno dei tuoi casi d'uso, scegli Crea consiglieri.

   Puoi monitorare lo stato di ogni consulente nella pagina Consiglieri. Quando lo stato di consigliere è Attivo, puoi utilizzarlo nella tua applicazione per ricevere consigli.

Creare un programma di raccomandazione ()AWS CLI

Utilizzate il AWS CLI codice seguente per creare un programma di raccomandazione per un caso d'uso del dominio. Esegui questo codice per ogni caso d'uso del tuo dominio. Per`recipeArn`, fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il tuo caso d'uso. I casi d'uso disponibili dipendono dal tuo dominio. Per un elenco dei casi d'uso e relativi, ARNs consultaScelta di un caso d'uso.

```
aws personalize create-recommender \
--name recommender name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recipe-arn recipe ARN
```

Creare un programma di raccomandazione ()AWS SDKs

Crea un programma di raccomandazione per un caso d'uso del dominio con il codice seguente. Assegna un nome al tuo consulente e fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati di dominio. Per`recipeArn`, fornisci l'ARN per il tuo caso d'uso. Esegui questo codice per ogni caso d'uso del tuo dominio. I casi d'uso disponibili dipendono dal tuo dominio. Per un elenco dei casi d'uso, dei relativi ARNs requisiti e dei relativi requisiti, consultaScelta di un caso d'uso.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_recommender_response = personalize.create_recommender(
  name = 'recommender name',
  recipeArn = 'recipe ARN',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN'
)

recommender_arn = create_recommender_response['recommenderArn']

print('Recommender ARN:' + recommender_arn)
```

SDK for Java 2.x

```
    public static String createRecommender(PersonalizeClient personalizeClient,
            String name,
            String datasetGroupArn,
            String recipeArn) {

        long maxTime = 0;
        long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
        String recommenderStatus = "";

        try {
            CreateRecommenderRequest createRecommenderRequest =
 CreateRecommenderRequest.builder()
                    .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                    .name(name)
                    .recipeArn(recipeArn)
                    .build();
```

```
            CreateRecommenderResponse recommenderResponse = personalizeClient
                    .createRecommender(createRecommenderRequest);
            String recommenderArn = recommenderResponse.recommenderArn();
            System.out.println("The recommender ARN is " + recommenderArn);

            DescribeRecommenderRequest describeRecommenderRequest =
DescribeRecommenderRequest.builder()
                    .recommenderArn(recommenderArn)
                    .build();

            maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                recommenderStatus =
personalizeClient.describeRecommender(describeRecommenderRequest).recommender()
                        .status();
                System.out.println("Recommender status: " + recommenderStatus);

                if (recommenderStatus.equals("ACTIVE") ||
recommenderStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return recommenderArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateRecommenderCommand, PersonalizeClient } from
```

```
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the recommender's parameters
export const createRecommenderParam = {
  name: "RECOMMENDER_NAME",                    /* required */
  recipeArn: "RECIPE_ARN",                     /* required */
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN"         /* required */
}

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(new
 CreateRecommenderCommand(createRecommenderParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Abilitazione dei metadati nei consigli per un programma di raccomandazione di domini in Amazon Personalize

> **Important**
>
> Quando abiliti i metadati nei consigli, devi sostenere costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Quando crei un programma di raccomandazione, puoi abilitare l'opzione per includere i metadati degli articoli dal set di dati Items con i risultati dei consigli. Se abilitata, puoi specificare le colonne del set di dati Items nella tua richiesta di consigli. Amazon Personalize restituisce questi dati per ogni articolo nella risposta alla raccomandazione.

Puoi utilizzare i metadati per arricchire i consigli nella tua interfaccia utente, ad esempio per aggiungere i generi dei film ai caroselli. Oppure puoi utilizzarli per valutare visivamente la qualità dei consigli. Se utilizzi l'intelligenza artificiale generativa nella tua app, puoi collegare i metadati ai prompt dell'intelligenza artificiale per generare contenuti più pertinenti. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Amazon Personalize con l'intelligenza artificiale generativa, consulta. Amazon Personalize e AI generativa

Per aggiungere metadati ai consigli, devi disporre di un set di dati Items con una colonna di metadati. Non è necessario utilizzare i metadati durante la formazione. Per informazioni sulla creazione di un set di dati, consulta. Creazione di uno schema e di un set di dati Per informazioni sull'aggiornamento dei dati in un set di dati, vedere. Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento

I seguenti esempi di codice mostrano come abilitare l'opzione di includere i metadati degli elementi con AWS CLI o il. AWS SDKs Per fare ciò con la console Amazon Personalize, abiliti i metadati nella pagina di configurazione avanzata quando crei il programma di raccomandazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di consiglieri (console).

Abilitazione dei metadati ()AWS CLI

Se disponi di un set di dati Items e desideri che l'opzione includa i metadati quando ricevi consigli, imposta `enableMetadataWithRecommendations` in`true`. `recommender-config`

```
aws personalize create-recommender \
--name recommender name \
--dataset-group-arn dataset group \
--recipe-arn recipe ARN \
--recommender-config "{\"enableMetadataWithRecommendations\": "true"}"
```

Abilitazione dei metadati (SDKS)AWS

Se disponi di un set di dati Items e desideri che l'opzione includa i metadati quando ricevi consigli, imposta `enableMetadataWithRecommendations` in. `true` `recommender-config`

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_recommender_response = personalize.create_recommender(
  name = 'recommender name',
```

```
  recipeArn = 'recipe name',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN',
  recommenderConfig = {"enableMetadataWithRecommendations": True}
)

recommender_arn = create_recommender_response['recommenderArn']

print('Recommender ARN:' + recommender_arn)
```

Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize

Quando crei un programma di raccomandazione, puoi modificare le colonne che Amazon Personalize considera durante la formazione dei modelli che lo supportano.

Potresti farlo per sperimentare diverse combinazioni di dati di allenamento. Oppure potresti escludere le colonne senza dati significativi. Ad esempio, potresti avere una colonna che desideri utilizzare solo per filtrare i consigli. Puoi escludere questa colonna dalla formazione e Amazon Personalize la considera solo durante il filtraggio.

Non puoi escludere le colonne EVENT_TYPE. Per impostazione predefinita, Amazon Personalize utilizza tutte le colonne che possono essere utilizzate durante la formazione. I seguenti dati sono sempre esclusi dalla formazione:

- Colonne con tipo di dati booleano
- Dati sulle impressioni
- Campi stringa personalizzati che non sono categorici o testuali

Non puoi includere i dati sulle impressioni nella formazione, ma se il tuo caso d'uso o la tua ricetta li utilizzano, Amazon Personalize utilizza i dati sulle impressioni per guidare l'esplorazione quando ricevi consigli.

I seguenti esempi di codice mostrano come configurare le colonne utilizzate durante l'allenamento con o il. AWS CLI AWS SDKs Per fare ciò con la console Amazon Personalize, specifichi le colonne da utilizzare nella pagina di configurazione avanzata quando crei il programma di raccomandazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di consiglieri (console).

Configurazione delle colonne utilizzate durante la formazione ()AWS CLI

Per escludere le colonne dalla formazione, fornisci l'`excludedDatasetColumns`oggetto `trainingDataConfig` come parte della configurazione del programma di raccomandazione. Per ogni chiave dell'oggetto, fornite il tipo di set di dati. Per ogni valore, fornite l'elenco delle colonne da escludere. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize.

```
aws personalize create-recommender \
--name recommender name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recipe-arn recipe ARN \
--recommender-config "{\"trainingDataConfig\": {\"excludedDatasetColumns\":
 { \"datasetType\" : [ \"column1Name\", \"column2Name\"]}}}"
```

Configurazione delle colonne utilizzate durante l'addestramento ()AWS SDKs

Per escludere le colonne dalla formazione, fornisci l'`excludedDatasetColumns`oggetto `trainingDataConfig` come parte della configurazione del programma di raccomandazione. Per ogni chiave, fornisci il tipo di set di dati. Per ogni valore, fornisci l'elenco delle colonne da escludere. Il codice seguente mostra come escludere le colonne dalla formazione quando crei un programma di raccomandazione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle colonne utilizzate durante la creazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_recommender_response = personalize.create_recommender(
  name = 'recommender name',
  recipeArn = 'recipe name',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN',
  recommenderConfig = {
    "trainingDataConfig": {
      "excludedDatasetColumns": {
        "datasetType": ["COLUMN_A", "COLUMN_B"]
      }
    }
  }
```

```
)

recommender_arn = create_recommender_response['recommenderArn']

print('Recommender ARN:' + recommender_arn)
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateRecommenderCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the recommender's parameters
export const createRecommenderParam = {
  name: "RECOMMENDER_NAME",             /* required */
  recipeArn: "RECIPE_ARN",              /* required */
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN", /* required */
  recommenderConfig: {
    trainingDataConfig: {
      excludedDatasetColumns: {
        "DATASET_TYPE": ["COLUMN_A", "COLUMN_B"]
      }
    }
  }
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(new
 CreateRecommenderCommand(createRecommenderParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Configurazione dell'esplorazione per un programma di raccomandazione di dominio

Per i `Top picks for you` nostri casi `Recommended for you` d'uso, Amazon Personalize utilizza l'esplorazione per consigliare articoli. L'esplorazione prevede la verifica di diversi consigli sugli articoli per scoprire come gli utenti rispondono agli articoli con pochissimi dati di interazione. Puoi configurare l'esplorazione con quanto segue:

- Enfasi sull'esplorazione di elementi meno rilevanti (peso esplorativo): configura quanto esplorare. Specificate un valore decimale compreso tra 0 e 1. Il valore predefinito è 0,3. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. Con una maggiore esplorazione, i consigli includono più elementi con meno dati sulle interazioni tra elementi o rilevanza in base al comportamento precedente. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).
- Limite di età degli elementi di esplorazione: specifica l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ultima interazione tra tutti gli elementi del set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina l'età dell'articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano dati relativi al timestamp di creazione, ai dati sulle interazioni tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età degli articoli, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione

  Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinenti per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati.

I seguenti esempi di codice mostrano come configurare l'esplorazione per un programma di raccomandazione con o il AWS CLI . AWS SDKs Per eseguire questa operazione con la console Amazon Personalize, specifichi la configurazione di esplorazione nella pagina Configurazione avanzata quando crei il programma di raccomandazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di consiglieri (console).

Configurazione dell'esplorazione ()AWS CLI

Il codice seguente mostra come configurare l'esplorazione quando si crea un programma di raccomandazione per lo use case. `Top picks for you` L'esempio utilizza i valori predefiniti.

Se disponi di un set di dati Items e desideri che l'opzione includa i metadati quando ricevi consigli, aggiorna il set `recommender-config` per aggiungere un `enableMetadataWithRecommendations` campo e impostalo su. `true`

```
aws personalize create-recommender \
--name recommender name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recipe-arn arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks \
--recommender-config "{\"itemExplorationConfig\":{\"explorationWeight\":\"0.3\",
\"explorationItemAgeCutOff\":\"30\"}}"
```

Configurazione dell'esplorazione ()AWS SDKs

Per i `Top picks for you` nostri casi `Recommended for you` d'uso, Amazon Personalize utilizza l'esplorazione per consigliare articoli. L'esplorazione prevede la verifica di diversi consigli sugli articoli per scoprire come gli utenti rispondono agli articoli con pochissimi dati di interazione. Puoi configurare l'esplorazione con quanto segue:

- Enfasi sull'esplorazione di elementi meno rilevanti (peso esplorativo): configura quanto esplorare. Specificate un valore decimale compreso tra 0 e 1. Il valore predefinito è 0,3. Più il valore è vicino a 1, maggiore è l'esplorazione. Con una maggiore esplorazione, i consigli includono più elementi con meno dati sulle interazioni tra elementi o rilevanza in base al comportamento precedente. A zero, non viene effettuata alcuna esplorazione e le raccomandazioni si basano sui dati correnti (pertinenza).
- Limite di età degli elementi di esplorazione: specifica l'età massima dell'articolo, in giorni, dall'ultima interazione tra tutti gli elementi del set di dati sulle interazioni tra gli elementi. Questo definisce l'ambito dell'esplorazione degli articoli in base alla loro età. Amazon Personalize determina l'età dell'articolo in base al timestamp di creazione o, se mancano dati relativi al timestamp di creazione, ai dati sulle interazioni tra gli articoli. Per ulteriori informazioni su come Amazon Personalize determina l'età degli articoli, consulta. Dati relativi al timestamp di creazione

  Per aumentare il numero di articoli che Amazon Personalize considera durante l'esplorazione, inserisci un valore maggiore. Il minimo è 1 giorno e il valore predefinito è 30 giorni. I consigli potrebbero includere articoli più vecchi della data limite di età specificata per l'articolo. Questo perché questi elementi sono pertinenti per l'utente e l'esplorazione non li ha identificati.

Il codice seguente mostra come configurare l'esplorazione quando si crea un programma di raccomandazione. L'esempio utilizza i valori predefiniti.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_recommender_response = personalize.create_recommender(
  name = 'recommender name',
  recipeArn = 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN',
  recommenderConfig = {"itemExplorationConfig": {"explorationWeight": "0.3",
 "explorationItemAgeCutOff": "30"}}
)

recommender_arn = create_recommender_response['recommenderArn']

print('Recommender ARN:' + recommender_arn)
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateRecommenderCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the recommender's parameters
export const createRecommenderParam = {
  name: "RECOMMENDER_NAME",                    /* required */
  recipeArn: "RECIPE_ARN",                     /* required */
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN",        /* required */
  recommenderConfig: {
    itemExplorationConfig: {
      explorationWeight: "0.3",
      explorationItemAgeCutOff: "30"
    }
  }
};

export const run = async () => {
```

```
  try {
    const response = await personalizeClient.send(new
 CreateRecommenderCommand(createRecommenderParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Valutazione di un programma di raccomandazione di domini Amazon Personalize

Puoi valutare le prestazioni del tuo consulente tramite metriche offline e online. Le metriche online sono i risultati empirici che osservi nelle interazioni degli utenti con consigli in tempo reale. Ad esempio, potresti registrare la percentuale di clic degli utenti mentre navigano nel tuo catalogo. Sei responsabile della generazione e della registrazione di qualsiasi metrica online.

Le metriche offline sono le metriche generate da Amazon Personalize quando crei un programma di raccomandazione. Con le metriche offline, puoi valutare le prestazioni dei modelli che supportano il tuo programma di raccomandazione. Puoi visualizzare gli effetti della modifica della configurazione di un consulente e confrontare i risultati di consigliatori formati in diversi casi d'uso con gli stessi dati nello stesso gruppo di set di dati.

Evita di confrontare le metriche di diversi consiglieri formati con dati diversi. La differenza nelle metriche potrebbe derivare dalla differenza nei dati piuttosto che nelle prestazioni del modello. Ad esempio, potreste avere un gruppo di set di dati con dati di `purchase` eventi sparsi per ogni utente e un altro con dati di eventi affidabili`view`. In base a metriche come`precision at K`, il programma di raccomandazione addestrato sulla visualizzazione dei dati degli eventi potrebbe erroneamente apparire migliore a causa del maggior numero di interazioni.

Per ottenere metriche prestazionali, Amazon Personalize suddivide i dati sulle interazioni di input in un set di formazione e un set di test. Il set di formazione è composto dal 90% dei tuoi utenti e dai loro dati di interazione. Il set di test è composto dal restante 10% di utenti e dai relativi dati sulle interazioni.

Amazon Personalize crea quindi il programma di raccomandazione utilizzando il set di formazione. Al termine del corso di formazione, Amazon Personalize fornisce al nuovo consulente come input il 90%

dei dati più vecchi di ciascun utente del set di test. Amazon Personalize calcola quindi le metriche confrontando i consigli generati dal programma di raccomandazione con le interazioni effettive nel 10% più recente dei dati di ciascun utente del set di test.

Argomenti

- Recupero delle metriche
- Definizioni delle metriche
- Esempio
- Risorse aggiuntive

Recupero delle metriche

Dopo che il programma di raccomandazione è attivo, puoi visualizzarne i parametri nella console Amazon Personalize o recuperarli chiamando l'operazione. DescribeRecommender

Argomenti

- Visualizzazione delle metriche (console)
- Recupero delle metriche (AWS CLI)
- Recupero delle metriche (AWS SDK)

Visualizzazione delle metriche (console)

Per visualizzare le metriche del consulente nella console, accedi alla pagina dei dettagli del tuo consulente.

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati di Domain.
3. Dal riquadro di navigazione, scegli Consigliatori.
4. Dall'elenco dei consiglieri, scegli quello per visualizzarne le metriche.

Recupero delle metriche (AWS CLI)

Il codice seguente mostra come ottenere le metriche per un consulente con. AWS CLI

```
aws personalize describe-recommender \
--recommender-arn recommender arn
```

Di seguito è riportato un esempio delle metriche emesse da un programma di consulenza creato per il caso d'uso Top picks for you per il dominio VIDEO_ON_DEMAND.

```
{
    "recommender": {
        "recommenderArn": "arn:aws:personalize:region:acct-id:recommender/
recommenderName",
        "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:region:acct-id:dataset-group/
dsGroupName",
        "name": "name123",
        "recipeArn": "arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks",
        "modelMetrics": {
            "coverage": 0.27,
            "mean_reciprocal_rank_at_25": 0.0379,
            "normalized_discounted_cumulative_gain_at_5": 0.0405,
            "normalized_discounted_cumulative_gain_at_10": 0.0513,
            "normalized_discounted_cumulative_gain_at_25": 0.0828,
            "precision_at_5": 0.0136,
            "precision_at_10": 0.0102,
            "precision_at_25": 0.0091,
        }
        "recommenderConfig": {},
        "creationDateTime": "2022-05-06T10:11:24.589000-07:00",
        "lastUpdatedDateTime": "2022-05-06T10:34:33.270000-07:00",
        "status": "ACTIVE",
    }
}
```

Recupero delle metriche (AWS SDK)

Il codice seguente mostra come ottenere le metriche per un consulente con. AWS SDK per Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.describe_recommender(
    recommenderArn = 'recommender_arn'
```

```
)
print(response['recommender']['modelMetrics'])
```

Di seguito è riportato un esempio delle metriche emesse da un programma di consulenza creato per il caso d'uso Top picks for you per il dominio VIDEO_ON_DEMAND.

```
{
    "recommender": {
        "recommenderArn": "arn:aws:personalize:region:acct-id:recommender/
recommenderName",
        "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:region:acct-id:dataset-group/
dsGroupName",
        "name": "name123",
        "recipeArn": "arn:aws:personalize:::recipe/aws-vod-top-picks",
        "modelMetrics": {
            "coverage": 0.27,
            "mean_reciprocal_rank_at_25": 0.0379,
            "normalized_discounted_cumulative_gain_at_5": 0.0405,
            "normalized_discounted_cumulative_gain_at_10": 0.0513,
            "normalized_discounted_cumulative_gain_at_25": 0.0828,
            "precision_at_5": 0.0136,
            "precision_at_10": 0.0102,
            "precision_at_25": 0.0091,
        }
        "recommenderConfig": {},
        "creationDateTime": "2022-05-06T10:11:24.589000-07:00",
        "lastUpdatedDateTime": "2022-05-06T10:34:33.270000-07:00",
        "status": "ACTIVE",
    }
}
```

Definizioni delle metriche

Le metriche generate da Amazon Personalize per i consiglieri sono descritte di seguito utilizzando i seguenti termini:

- La raccomandazione pertinente è una raccomandazione per un articolo con cui l'utente ha effettivamente interagito. Questi elementi provengono dal 10% più recente dei dati sulle interazioni di ciascun utente del set di test.
- Classifica: si riferisce alla posizione di un elemento consigliato nell'elenco delle raccomandazioni. Posizione 1 (all’inizio dell’elenco) è presumibilmente l’elemento più rilevante per l'utente.

Per ogni metrica, i numeri più alti (più vicini a 1) sono migliori. Per approfondire, consulta le risorse elencate in Risorse aggiuntive.

copertura

Il valore di copertura indica la percentuale di articoli unici che Amazon Personalize potrebbe consigliare rispetto al numero totale di articoli unici nei set di dati Interazioni e Articoli. Un punteggio di copertura più elevato significa che Amazon Personalize consiglia un numero maggiore di articoli anziché gli stessi articoli ripetutamente per diversi utenti. I casi d'uso che prevedono l'esplorazione degli articoli, ad esempio Top picks for you (VIDEO_ON_DEMAND) e Recommended for you (ECOMMERCE), hanno una copertura più ampia rispetto a quelli che non lo fanno.

classificazione reciproca media a 25

Questa metrica indica la capacità di un modello di generare una raccomandazione pertinente nella prima posizione. Potresti scegliere un modello con un rango reciproco medio elevato, pari a 25, se stai generando risultati di ricerca pertinenti per un utente e non ti aspetti che l'utente scelga un elemento più in basso nell'elenco. Ad esempio, gli utenti scelgono spesso la prima ricetta di cucina nei risultati di ricerca.

Amazon Personalize calcola questa metrica utilizzando il punteggio medio di classificazione reciproca per le richieste di consigli. Ogni punteggio di classificazione reciproco viene calcolato come segue:`1 / the rank of the highest item interacted with by the user`, dove la classifica totale possibile è 25. Gli altri elementi di livello inferiore con cui l'utente interagisce vengono ignorati. Se l'utente ha scelto il primo elemento, il punteggio è 1. Se non sceglie alcun elemento, il punteggio è 0.

Ad esempio, potresti mostrare a tre utenti diversi 25 consigli ciascuno:

- Se l'utente 1 fa clic sull'elemento al livello 4 e sull'elemento al livello 10, il punteggio di classificazione reciproco è. 1/4
- Se l'Utente 2 fa clic su un elemento al livello 2, un elemento al grado 4 e un elemento al grado 12, il suo punteggio di classifica reciproco è. 1/2
- Se l'Utente 3 fa clic su un singolo elemento al livello 6, il suo punteggio di classifica reciproco è. 1/6

Il rango reciproco medio su tutte le richieste di consigli (in questo caso 3) viene calcolato come. `(1/4 + 1/2 + 1/6) / 3 = .3056`

guadagno cumulativo scontato normalizzato (NDCG) a K (5, 10 o 25)

Questa metrica indica in che modo il modello classifica i consigli, dove K è una dimensione del campione di 5, 10 o 25 consigli. Questa metrica è utile se sei più interessato alla classificazione dei consigli e non solo all'elemento con il punteggio più alto (per questo, consulta). `mean reciprocal rank at 25` Ad esempio, il punteggio di `NDCG at 10` sarebbe utile se disponi di un'applicazione che mostra fino a 10 film in un carosello alla volta.

Amazon Personalize calcola l'NDCG assegnando un peso ai consigli in base alla loro posizione in classifica per ogni utente nel set di test. Ogni raccomandazione viene scontata (dato un peso inferiore) di un fattore che dipende dalla sua posizione. La metrica finale è la media di tutti gli utenti del set di test. Il guadagno cumulativo scontato normalizzato a K presuppone che i suggerimenti più in basso nell'elenco siano meno rilevanti rispetto a quelli più in alto.

Amazon Personalize utilizza un fattore di ponderazione di`1/log(1 + position)`, dove la prima posizione è la posizione. `1`

precisione in K

Questa metrica indica la pertinenza dei consigli del modello sulla base di un campione di consigli K (5, 10 o 25).

Amazon Personalize calcola questa metrica in base al numero di consigli pertinenti tra i migliori K consigli per ogni utente del set di test, diviso per K, dove K è 5, 10 o 25. La metrica finale è la media di tutti gli utenti del set di test.

Ad esempio, se consigli 10 elementi a un utente e l'utente interagisce con 3 di essi, la precisione in K è di 3 elementi previsti correttamente divisi per il totale di 10 elementi consigliati:. `3 / 10 = .30`

Questa metrica premia la raccomandazione precisa degli articoli pertinenti. Più il punteggio è vicino a uno, più preciso è il modello.

Esempio

Di seguito è riportato un semplice esempio di un programma di raccomandazione che produce un elenco di consigli per un utente specifico. La seconda e la quinta raccomandazione corrispondono ai record nei dati di test per questo utente. Queste sono le raccomandazioni pertinenti. Se `K` è impostato su `5`, per l'utente vengono generati i seguenti parametri.

reciprocal_rank

Calcolo: 1/2

Risultato: 0.5000

normalized_discounted_cumulative_gain_at_5

Calcolo: 1/log ((1 + 2) + 1/log (1 + 5))/(1/log(1 + 1) + 1/log (1 + 2))

Risultato: 0,6241

precision_at_5

Calcolo: 2/5

Risultato: 0,4000

Risorse aggiuntive

Per approfondire i diversi tipi di metriche per i sistemi di raccomandazione, consulta le seguenti risorse esterne:

- MRR vs MAP vs NDCG: metriche di Rank-Aware valutazione e quando utilizzarle
- Guadagno cumulativo scontato: le metriche di posizionamento che dovresti conoscere
- Recall and Precision presso k for Recommender Systems
- Metriche di valutazione del posizionamento per i sistemi di raccomandazione

Aggiornamento di un programma di raccomandazione

Dopo aver creato un programma di raccomandazione, puoi aggiornarne la configurazione:

- Puoi aggiornare le colonne utilizzate dal consulente durante l'allenamento. Se modifichi le colonne utilizzate durante la formazione, Amazon Personalize avvia automaticamente una riqualificazione completa dei modelli che supportano il tuo programma di raccomandazione. Una volta completato l'aggiornamento, puoi comunque ricevere consigli dal programma di raccomandazione. Il programma di raccomandazione utilizza la configurazione precedente fino al completamento dell'aggiornamento. Per tenere traccia dello stato di questo aggiornamento, utilizza il valore `latestRecommenderUpdate` restituito nell'DescribeRecommenderoperazione. Se fornisci le

stesse colonne che hai fornito quando hai creato il programma di raccomandazione, non si verifica alcun aggiornamento.

- Puoi aggiornare il numero minimo di richieste di raccomandazione del consulente al secondo. Questo specifica il throughput di base delle richieste di raccomandazione fornito da Amazon Personalize. Un valore elevato aumenterà la bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1. Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e aumentalo se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Richieste di raccomandazioni minime al secondo e auto-scaling.
- Per i casi d'uso Top pick for you e Recommended for you, puoi aggiornare la configurazione di esplorazione modificando l'enfasi sull'esplorazione degli articoli pertinenti e il limite di età degli elementi esplorativi. Per informazioni sull'esplorazione, consulta la sezione relativa al tuo caso d'uso in. Scelta di un caso d'uso

Puoi aggiornare i consiglieri con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o. AWS SDKs

Argomenti

- Aggiornamento di un programma di raccomandazione (console Amazon Personalize)
- Aggiornamento di un programma di raccomandazione ()AWS CLI
- Aggiornamento di un programma di raccomandazione ()AWS SDKs

Aggiornamento di un programma di raccomandazione (console Amazon Personalize)

Dopo aver creato un programma di raccomandazione, puoi aggiornarlo. Puoi aggiornare le colonne utilizzate dal consulente durante la formazione e il numero minimo di richieste di raccomandazione al secondo. Per i casi d'uso Top pick for you e Recommended for you, puoi aggiornare la configurazione di esplorazione. Per aggiornare un programma di raccomandazione con la console, procedi come segue.

Per aggiornare la configurazione di un utente che consiglia (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati di Domain.
3. Dal riquadro di navigazione, scegli Consigliatori.

4. Nella pagina Consiglieri, scegli il programma di raccomandazione che desideri aggiornare.
5. Nella configurazione Recommender, scegli Modifica.
6. Modifica la configurazione del programma di raccomandazione e scegli Aggiorna. Per informazioni sulle diverse opzioni di configurazione, consultaCreazione di consiglieri (console).

Aggiornamento di un programma di raccomandazione ()AWS CLI

Per aggiornare il programma di raccomandazione con AWS CLI, usa il `update-recommender` comando. Fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il programma di raccomandazione e la configurazione aggiornata. Il codice seguente mostra come aggiornare le colonne utilizzate da un consulente per la formazione.

```
aws personalize update-recommender \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recommender-config "{\"trainingDataConfig\": {\"excludedDatasetColumns\":
 { \"datasetType\" : [ \"column1Name\", \"column2Name\"]}}}"
```

Se modifichi le colonne utilizzate nella formazione, Amazon Personalize avvia automaticamente una riqualificazione completa dei modelli che supportano il tuo programma di raccomandazione. Una volta completato l'aggiornamento, puoi comunque ricevere consigli dal programma di raccomandazione. Il programma di raccomandazione utilizza la configurazione precedente fino al completamento dell'aggiornamento. Per tenere traccia dello stato di questo aggiornamento, utilizza il valore `latestRecommenderUpdate` restituito nell'DescribeRecommenderoperazione.

Per ulteriori informazioni sulle diverse configurazioni che è possibile modificare, vedereRecommenderConfig.

Aggiornamento di un programma di raccomandazione ()AWS SDKs

Per aggiornare il programma di raccomandazione con AWS, utilizzare l'UpdateRecommenderoperazione. Fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il programma di raccomandazione e specifica la nuova configurazione. Il codice seguente mostra come aggiornare le colonne utilizzate da un consulente per la formazione.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3
```

```
personalize = boto3.client('personalize')

update_recommender_response = personalize.update_recommender(
  recommenderArn = 'dataset group ARN',
  recommenderConfig = {
    "trainingDataConfig": {
      "excludedDatasetColumns": {
        "datasetType": ["COLUMN_A", "COLUMN_B"]
      }
    }
  }
)
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { UpdateRecommenderCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the request's parameters
export const updateRecommenderParam = {
  recommenderArn: "RECOMMENDER_ARN", /* required */
  recommenderConfig: {
    trainingDataConfig: {
      excludedDatasetColumns: {
        "DATASET_TYPE": ["COLUMN_A", "COLUMN_B"]
      }
    }
  }
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(new
 UpdateRecommenderCommand(updateRecommenderParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
```

```
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Se modifichi le colonne utilizzate per la formazione in the `excludedDatasetColumnsrecommenderConfig`, Amazon Personalize avvia automaticamente una riqualificazione completa dei modelli che supportano il tuo programma di raccomandazione. Una volta completato l'aggiornamento, puoi comunque ricevere consigli dal programma di raccomandazione. Il programma di raccomandazione utilizza la configurazione precedente fino al completamento dell'aggiornamento. Per tenere traccia dello stato di questo aggiornamento, utilizza il valore `latestRecommenderUpdate` restituito nell'DescribeRecommenderoperazione.

Per ulteriori informazioni sulle diverse configurazioni che è possibile modificare, vedereRecommenderConfig.

Interruzione di un programma di raccomandazione

Una volta che il programma di raccomandazione è attivo, puoi interromperlo e avviarlo in un secondo momento. In questo modo, puoi mettere in pausa la fatturazione del programma di raccomandazione e pagarla solo quando la usi. Ad esempio, potresti aver bisogno di ricevere consigli solo in determinati giorni della settimana. Puoi interrompere il programma di raccomandazione nei giorni in cui non ne hai bisogno e poi avviarlo nei giorni in cui ne hai bisogno.

Dopo aver interrotto un programma di raccomandazione, non puoi utilizzarlo per ricevere consigli. L'interruzione di un consulente interrompe la fatturazione e la riqualificazione. Tuttavia, l'interruzione di un consulente non comporta l'eliminazione dello stesso. Puoi riavviarlo in qualsiasi momento e riprendere a ricevere consigli. L'avvio di un programma di consulenza non comporta la creazione di un nuovo programma con i tuoi dati. Piuttosto, riprende la fatturazione dei consiglieri e la riqualificazione ogni 7 giorni.

Puoi interrompere e avviare un programma di raccomandazione con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI(),. AWS SDKs

Il consigliere dichiara

Quando si interrompe un programma di raccomandazione, lo stato del programma passa da ATTIVO a INATTIVO nella seguente sequenza:

ATTIVO > INTERROMPI IN SOSPESO > ARRESTO IN CORSO > INATTIVO

Quando si avvia un programma di raccomandazione, lo stato del programma passa da INATTIVO a ATTIVO nella seguente sequenza:

INATTIVO > INIZIO IN SOSPESO > AVVIO IN CORSO > ATTIVO

Argomenti

- Interruzione di un programma di raccomandazione (console)
- Interruzione di un programma di raccomandazione ()AWS CLI
- Interruzione di un programma di raccomandazione ()AWS SDKs

Interruzione di un programma di raccomandazione (console)

Puoi interrompere un consulente dalla pagina dei dettagli del consulente nella console Amazon Personalize.

Per interrompere un consulente

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati di Domain.
3. Dal riquadro di navigazione, scegli Consigliatori.
4. Nella pagina Consiglieri, scegli il programma che desideri interrompere.
5. Nella pagina dei dettagli del consigliere, scegli Stop Recommender in alto a destra e conferma nella finestra che viene visualizzata. Quando lo stato del consulente è inattivo, il programma di raccomandazione si è fermato. Puoi riavviarlo dalla stessa pagina.

Interruzione di un programma di raccomandazione ()AWS CLI

Per interrompere un programma di raccomandazione attivo con il AWS CLI, usa il `stop-recommender` comando, che utilizza l'operazione StopRecommender API, e fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il programma di raccomandazione. Per riavviarlo, puoi usare il `start-recommender` comando, che usa il. StartRecommender Il codice seguente mostra come fermare un programma di raccomandazione:

```
aws personalize stop-recommender --recommender-arn "recommender arn"
```

Interruzione di un programma di raccomandazione ()AWS SDKs

Per interrompere un programma di raccomandazione attivo con AWS SDKs, utilizza l'operazione StopRecommender API e fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il consulente. Per riavviarlo, usi il. StartRecommender Il codice seguente mostra come interrompere un programma di raccomandazione:

SDK for Python (Boto3)

Per interrompere un programma di raccomandazione attivo con l'SDK for Python (Boto3), `stop_recommender` usa il metodo e fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il programma di raccomandazione come segue.

```
import boto3
personalize = boto3.client('personalize')

stop_recommender_response = personalize.stop_recommender(
    recommenderArn = "recommenderARN"
)
print(stop_recommender_response)
```

SDK for Java 2.x

Per interrompere un programma di raccomandazione attivo con l'SDK for Java 2.x, utilizzate `stopRecommender` il metodo e fornite l'ARN per il programma di raccomandazione come segue.

```
public static void stopRecommender(PersonalizeClient personalizeClient,
                                           String datasetGroupArn) {

    try {

        StopRecommenderRequest stopRecommenderRequest =
 StopRecommenderRequest.builder()
                .recommenderArn(recommenderArn)
                .build();
        personalizeClient.stopRecommender(stopRecommenderRequest);
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
```

```
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { StopRecommenderCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the request params
export const stopRecommenderParam = {
  recommenderArn: "RECOMMENDER_ARN" /* required */
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new StopRecommenderCommand(stopRecommenderParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Risorse personalizzate per la formazione e l'implementazione di modelli Amazon Personalize

Se utilizzi una ricetta personalizzata, dopo aver importato i dati sei pronto per creare le risorse personalizzate per la formazione e la distribuzione dei modelli Amazon Personalize. Utilizzi queste risorse per ottenere consigli. Quando crei risorse personalizzate, esegui le seguenti operazioni:

1. Crea e configura una soluzione: personalizza i parametri della soluzione e gli iperparametri specifici della ricetta in modo che il modello soddisfi le tue esigenze aziendali specifiche. Per impostazione predefinita, le nuove versioni della soluzione utilizzano la formazione automatica per creare versioni della soluzione con una frequenza configurabile. La frequenza predefinita è ogni 7 giorni. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di una soluzione, vedereConfigurazione di una soluzione. Per ulteriori informazioni sulle ricette personalizzate in Amazon Personalize, consulta. Scegliere una ricetta
2. Crea una versione della soluzione (per soluzioni che non utilizzano la formazione automatica): per le soluzioni che utilizzano la formazione automatica, la creazione della versione della soluzione inizia automaticamente dopo l'attivazione della soluzione. Per le soluzioni che utilizzano la formazione manuale, è necessario creare manualmente una versione della soluzione. La versione della soluzione genera consigli o segmenti di utenti di Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni sulla creazione manuale di una versione della soluzione, consulta. Creazione manuale di una versione della soluzione Per interrompere la creazione della versione della soluzione, accedi alla pagina dei dettagli della versione della soluzione e scegli Interrompi. Per ulteriori informazioni, consulta Interruzione della creazione di una versione della soluzione.
3. Valuta la versione della soluzione: utilizza i parametri generati da Amazon Personalize dalla nuova versione della soluzione per valutare le prestazioni del modello. Consultare Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri.
4. Implementa la versione della soluzione con una campagna (solo per consigli in tempo reale): crea una campagna per distribuire la versione della tua soluzione. Utilizzi la campagna quando richiedi consigli in tempo reale. Se ricevi consigli in batch, non è necessario creare una campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna. Se desideri modificare le impostazioni di una campagna esistente, ad esempio abilitando i metadati nei consigli, devi aggiornare la campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize.

Argomenti

- Configurazione di una soluzione personalizzata in Amazon Personalize
- Aggiornamento di una soluzione per modificarne la configurazione di addestramento automatico
- Creazione manuale di una versione della soluzione
- Interruzione della creazione di una versione della soluzione
- Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri
- Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna
- Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize

Configurazione di una soluzione personalizzata in Amazon Personalize

Dopo aver completato l'importazione dei dati, siete pronti per creare una soluzione. Una soluzione si riferisce alla combinazione di una ricetta Amazon Personalize, parametri di formazione personalizzati e una o più versioni della soluzione. Una versione della soluzione si riferisce a un modello di machine learning addestrato.

Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica per creare una nuova versione della soluzione ogni 7 giorni. La formazione automatica si verifica solo se sono stati importati dati di interazione in blocco o in tempo reale dall'ultimo allenamento. Ciò include le interazioni tra elementi o, per le soluzioni che utilizzano la Next-Best-Action ricetta, i dati sulle interazioni tra azioni. La formazione automatica continua fino all'eliminazione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della formazione automatica.

Se disponi di una soluzione esistente, puoi utilizzare la console Amazon Personalize per clonarla. Quando cloni una soluzione, puoi utilizzare la configurazione della soluzione esistente come punto di partenza, ad esempio la ricetta e gli iperparametri, e apportare eventuali modifiche. Per ulteriori informazioni, consulta Clonazione di una soluzione (console).

È possibile creare e configurare una soluzione utilizzando la console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs Dopo aver creato una soluzione, puoi visualizzarne i dettagli di configurazione nella pagina dei dettagli della soluzione della console Amazon Personalize o durante l'DescribeSolutionoperazione.

Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare

costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Argomenti

- Creare una soluzione
- Configurazione della formazione automatica
- Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento
- Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo
- Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi
- Iperparametri e HPO
- Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento
- Clonazione di una soluzione (console)

Creare una soluzione

Puoi creare una soluzione personalizzata con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs Di seguito sono riportati i passaggi dettagliati per creare una soluzione con la console Amazon Personalize ed esempi di codice che mostrano come creare una soluzione con solo i campi obbligatori.

Argomenti

- Creazione di una soluzione (console)
- Creazione di una soluzione ()AWS CLI
- Creazione di una soluzione ()AWS SDKs

Creazione di una soluzione (console)

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano l'addestramento automatico. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Per creare una soluzione nella console, scegli il gruppo di set di dati, quindi specifica il nome della soluzione, la ricetta e la configurazione di formazione opzionale.

Per configurare una soluzione (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nella pagina Panoramica, per il passaggio 3, esegui una delle seguenti operazioni:
   - Se hai creato un gruppo di set di dati di dominio, scegli Usa risorse personalizzate e scegli Crea soluzioni.
   - Se hai creato un gruppo di set di dati personalizzato, scegli Crea soluzioni.
4. Per Solution name (Nome soluzione), specificare un nome per la soluzione.
5. Per Tipo di soluzione, scegli il tipo di soluzione che desideri creare. Il tipo scelto determina le ricette disponibili.
   - Scegli Raccomandazione sugli articoli per ricevere consigli sugli articoli per i tuoi utenti. Ad esempio, consigli personalizzati sui film.
   - Scegli Azioni consigliate per ricevere consigli sulle azioni da intraprendere per i tuoi utenti. Ad esempio, genera la prossima azione migliore per un utente, ad esempio scarica la tua app.
   - Scegli la segmentazione degli utenti per ottenere segmenti di utenti (gruppi di utenti) in base ai dati dei tuoi articoli.
6. Per Recipe, scegli una ricetta (vediScegliere una ricetta).
7. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
8. Scegli Next (Successivo).
9. Nella pagina di configurazione della formazione, personalizza la soluzione per soddisfare le tue esigenze aziendali.
   - In Formazione automatica, scegli se la soluzione utilizza la formazione automatica. Se si utilizza l'allenamento automatico, è possibile modificare la`Automatic training frequency`. La frequenza di allenamento predefinita è ogni 7 giorni.

     Si consiglia di utilizzare l'allenamento automatico. In questo modo è più facile mantenere la pertinenza delle raccomandazioni. La frequenza della formazione dipende dai requisiti

aziendali, dalla ricetta utilizzata e dalla frequenza di importazione dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della formazione automatica. Per informazioni su come mantenere la pertinenza, consultaMantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

- Nella configurazione Hyperparameter, configura qualsiasi opzione di iperparametro in base alla ricetta e alle esigenze aziendali. Diverse ricette utilizzano iperparametri diversi. Per gli iperparametri disponibili, consulta le singole ricette in. Scegliere una ricetta
- In Colonne per la formazione, se la tua ricetta genera consigli sugli articoli o segmenti di utenti, scegli facoltativamente le colonne che Amazon Personalize considera quando crea le versioni della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento.
- Nella configurazione degli eventi, se il set di dati sulle interazioni degli articoli contiene le colonne EVENT_TYPE o entrambe le colonne EVENT_TYPE ed EVENT_VALUE, utilizza facoltativamente i campi Tipo di evento e Soglia del valore dell'evento per scegliere i dati di interazione tra gli articoli che Amazon Personalize utilizza per addestrare il modello. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento.

  Se disponi di più tipi di eventi e utilizzi User-Personalization-v 2 ricette o Personalized-Ranking-v 2 ricette, puoi anche specificare pesi diversi per tipi diversi. Ad esempio, puoi configurare una soluzione per dare più peso agli eventi di acquisto rispetto ai click events. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi.
- Se utilizzi la Ricetta con classificazione personalizzata ricetta Ricetta per la personalizzazione dell'utente o, facoltativamente, specifica un obiettivo e scegli una sensibilità all'obiettivo per ottimizzare la soluzione per un obiettivo oltre alla pertinenza. La sensibilità oggettiva configura il modo in cui Amazon Personalize bilancia gli articoli consigliati in base al tuo obiettivo rispetto alla pertinenza attraverso i dati di interazione. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.

10. Scegli Avanti ed esamina i dettagli della soluzione. Non puoi modificare la configurazione della soluzione dopo averla creata.
11. Selezionare Create solution (Crea soluzione). Dopo aver creato una soluzione, Amazon Personalize inizia a creare la prima versione della soluzione entro un'ora. Quando inizia la formazione, puoi monitorarla nella sezione Versioni della soluzione nella pagina dei dettagli della tua soluzione. Le versioni della soluzione create automaticamente hanno il tipo di Training AUTOMATICO.

Quando la versione della soluzione è ATTIVA, sei pronto a utilizzarla per ricevere consigli. Il modo in cui utilizzi una versione attiva della soluzione dipende da come ricevi i consigli:

- Per consigli in tempo reale, distribuisci una versione della soluzione ACTIVE con una campagna Amazon Personalize. Utilizzi la campagna per ottenere consigli per i tuoi utenti. Consultare Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna.
- Per i consigli in batch, si specifica una versione della soluzione ACTIVE quando si crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Creazione di una soluzione ()AWS CLI

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano l'addestramento automatico. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Per creare una soluzione con AWS CLI, usa il `create-solution` comando. Questo comando utilizza l'operazione CreateSolution API. Il codice seguente mostra come creare una soluzione che utilizzi l'addestramento automatico. Crea automaticamente una nuova versione della soluzione ogni cinque giorni.

Per utilizzare il codice, aggiornalo per assegnare un nome alla soluzione, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati, opzionalmente modifica la frequenza di allenamento e specifica l'ARN della ricetta da utilizzare. Per informazioni sulle ricetta consulta Scegliere una ricetta.

```
aws personalize create-solution \
--name solution name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recipe-arn recipe ARN \
--perform-auto-training \
```

```
--solution-config "{\"autoTrainingConfig\": {\"schedulingExpression\": \"rate(5
 days)\"}}"
```

- Ti consigliamo di utilizzare la formazione automatica. Ti semplifica il mantenimento e il miglioramento della pertinenza delle raccomandazioni. Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. La frequenza di allenamento predefinita è ogni 7 giorni. La frequenza della formazione dipende dai requisiti aziendali, dalla ricetta utilizzata e dalla frequenza di importazione dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della formazione automatica.
- A seconda della ricetta, è possibile modificare il codice per configurare le proprietà e gli iperparametri specifici della ricetta (vediIperparametri e HPO), configurare le colonne utilizzate per l'allenamento (vediConfigurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento (AWS CLI)) o filtrare i dati sulle interazioni tra gli elementi utilizzati per l'allenamento (vediScelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento).
- Se utilizzi la Ricetta con classificazione personalizzata ricetta Ricetta per la personalizzazione dell'utente o la ricetta, puoi ottimizzare la soluzione per un obiettivo, oltre alla pertinenza. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.

Dopo aver creato la soluzione, registrate l'ARN della soluzione per utilizzi futuri. Con la formazione automatica, la creazione della versione della soluzione inizia entro un'ora dall'attivazione della soluzione. Se crei manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo addestramento automatico. Dopo l'inizio della formazione, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione con il funzionamento dell'ListSolutionVersionsAPI. Per conoscerne lo stato, utilizza l'operazione DescribeSolutionVersionAPI.

Quando la versione della soluzione è ATTIVA, sei pronto a utilizzarla per ricevere consigli. Il modo in cui utilizzi una versione attiva della soluzione dipende da come ricevi i consigli:

- Per consigli in tempo reale, distribuisci una versione della soluzione ACTIVE con una campagna Amazon Personalize. Utilizzi la campagna per ottenere consigli per i tuoi utenti. Consultare Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna.
- Per i consigli in batch, si specifica una versione della soluzione ACTIVE quando si crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Creazione di una soluzione ()AWS SDKs

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano l'addestramento automatico. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Per creare una soluzione con AWS SDKs, utilizza l'operazione CreateSolution API. Il codice seguente mostra come creare una soluzione che utilizzi la formazione automatica. Crea automaticamente una nuova versione della soluzione ogni cinque giorni.

Per utilizzare il codice, aggiornalo per assegnare un nome alla soluzione, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati, opzionalmente modifica la frequenza di allenamento e specifica l'ARN della ricetta che desideri utilizzare. Per informazioni sulle ricetta consulta Scegliere una ricetta.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
  name = 'solution name',
  recipeArn = 'recipe ARN',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN',
  performAutoTraining = True,
  solutionConfig = {
    "autoTrainingConfig": {
      "schedulingExpression": "rate(5 days)"
    }
  }
)
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
print('solution_arn: ', solution_arn)
```

SDK for JavaScript v3

```
import {
  CreateSolutionCommand,
  PersonalizeClient,
} from "@aws-sdk/client-personalize";

// create client
const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION" });

// set the solution parameters
export const solutionParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  recipeArn: "RECIPE_ARN" /* required */,
  name: "SOLUTION_NAME" /* required */,
  performAutoTraining: true /* optional, default is true */,
  solutionConfig: {
    autoTrainingConfig: {
      schedulingExpression:
        "rate(5 days)" /* optional, default is every 7 days */,
    },
  },
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSolutionCommand(solutionParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Ti consigliamo di utilizzare la formazione automatica. Ti semplifica il mantenimento e il miglioramento della pertinenza delle raccomandazioni. Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. La frequenza di allenamento predefinita è ogni 7 giorni. La frequenza della formazione dipende dai requisiti aziendali, dalla ricetta utilizzata e

dalla frequenza di importazione dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della formazione automatica.

- A seconda della ricetta, è possibile modificare il codice per configurare le proprietà e gli iperparametri specifici della ricetta (vediIperparametri e HPO), configurare le colonne utilizzate per l'allenamento (vediConfigurazione delle colonne utilizzate durante l'addestramento (AWS SDK)) o filtrare i dati sulle interazioni tra gli elementi utilizzati per l'allenamento (vediScelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento).
- Se utilizzi la Ricetta con classificazione personalizzata ricetta Ricetta per la personalizzazione dell'utente o la ricetta, puoi ottimizzare la soluzione per un obiettivo, oltre alla pertinenza. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.

Dopo aver creato la soluzione, registrate l'ARN della soluzione per utilizzi futuri. Con la formazione automatica, la creazione della versione della soluzione inizia entro un'ora dall'attivazione della soluzione. Se crei manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo addestramento automatico. Dopo l'inizio della formazione, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione con il funzionamento dell'ListSolutionVersionsAPI. Per conoscerne lo stato, utilizza l'operazione DescribeSolutionVersionAPI.

Puoi usare il seguente codice Python per attendere l'avvio dell'addestramento automatico. Il `wait_for_training_to_start` metodo restituisce l'ARN della prima versione della soluzione.

```
import time
import boto3


def wait_for_training_to_start(new_solution_arn):
    max_time = time.time() + 3 * 60 * 60    # 3 hours
    while time.time() < max_time:
        list_solution_versions_response = personalize.list_solution_versions(
            solutionArn=new_solution_arn
        )
        solution_versions = list_solution_versions_response.get('solutionVersions', [])
        if solution_versions:
            new_solution_version_arn = solution_versions[0]['solutionVersionArn']
            print(f"Solution version ARN: {new_solution_version_arn}")
            return new_solution_version_arn
        else:
            print(f"Training hasn't started yet. Training will start within the next
 hour.")
```

```
            time.sleep(60)


personalize = boto3.client('personalize')

solution_arn = "solution_arn"
solution_version_arn = wait_for_training_to_start(solution_arn)
```

Quando la versione della soluzione è ATTIVA, è possibile utilizzarla per ottenere consigli. Il modo in cui utilizzi una versione attiva della soluzione dipende da come ricevi i consigli:

- Per consigli in tempo reale, distribuisci una versione della soluzione ACTIVE con una campagna Amazon Personalize. Utilizzi la campagna per ottenere consigli per i tuoi utenti. Consultare Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna.
- Per i consigli in batch, si specifica una versione della soluzione ACTIVE quando si crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Configurazione della formazione automatica

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Quando crei una soluzione, puoi configurare se la soluzione utilizza la formazione automatica. È inoltre possibile configurare la frequenza di allenamento. Ad esempio, è possibile configurare la soluzione per creare una nuova versione della soluzione ogni cinque giorni.

Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica per creare una nuova versione della soluzione ogni 7 giorni. La formazione automatica si verifica solo se sono stati importati dati di interazione in blocco o in tempo reale dall'ultimo allenamento. Ciò include le interazioni tra elementi o, per le soluzioni che utilizzano la Next-Best-Action ricetta, i dati sulle interazioni tra azioni. La formazione automatica continua fino all'eliminazione della soluzione.

Si consiglia di utilizzare la formazione automatica. Semplifica la manutenzione della soluzione. Rimuove la formazione manuale necessaria affinché la soluzione apprenda dai dati più recenti. Senza formazione automatica, è necessario creare manualmente nuove versioni della soluzione per consentire alla soluzione di apprendere dai dati più recenti. Ciò può comportare raccomandazioni obsolete e un tasso di conversione inferiore. Per ulteriori informazioni sulla gestione dei consigli di Amazon Personalize, consulta. Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni

Puoi configurare la formazione automatica con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs Per istruzioni su come configurare l'allenamento automatico con la console, consulta. Creazione di una soluzione (console)

Dopo aver creato la soluzione, registrate l'ARN della soluzione per utilizzi futuri. Con la formazione automatica, la creazione della versione della soluzione inizia entro un'ora dall'attivazione della soluzione. Se crei manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo addestramento automatico. Dopo l'inizio della formazione, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione con il funzionamento dell'ListSolutionVersionsAPI. Per conoscerne lo stato, utilizza l'operazione DescribeSolutionVersionAPI.

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Configurazione dell'allenamento automatico ()AWS CLI
- Configurazione dell'addestramento automatico () SDKs

Linee guida e requisiti

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per la formazione automatica:

- L'addestramento automatico si verifica solo se sono stati importati dati di interazione in blocco o in tempo reale dall'ultimo allenamento. Ciò include le interazioni tra elementi o, per le soluzioni che utilizzano la Next-Best-Action ricetta, i dati sulle interazioni tra azioni.
- Ogni formazione considera tutti i dati del gruppo di set di dati che includi nella formazione. Per informazioni sulla configurazione delle colonne utilizzate nella formazione, consulta. Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento
- È comunque possibile creare manualmente le versioni della soluzione.
- La formazione automatica inizia entro un'ora dall'attivazione della soluzione. Se crei manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo addestramento automatico.

- La pianificazione dell'allenamento si basa sulla data di inizio dell'allenamento. Ad esempio, se la prima versione della soluzione inizia l'allenamento alle 19:00 e si utilizza un corso di formazione settimanale, la versione successiva della soluzione inizierà l'allenamento una settimana dopo alle 19:00.
- Per tutte le ricette, consigliamo almeno una frequenza di allenamento settimanale. È possibile specificare una frequenza di allenamento compresa tra 1 e 30 giorni. L'impostazione predefinita è ogni 7 giorni.
  - Se utilizzi User-Personalization-v 2, User-Personalization o Next-Best-Action, la soluzione si aggiorna automaticamente per prendere in considerazione nuovi elementi o azioni da suggerire. Gli aggiornamenti automatici non sono la stessa cosa della formazione automatica. Un aggiornamento automatico non crea una versione completamente nuova della soluzione e il modello non impara dai dati più recenti. Per mantenere la soluzione, la frequenza di allenamento dovrebbe comunque essere almeno settimanale. Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti automatici, incluse linee guida e requisiti aggiuntivi, consultaAggiornamenti automatici.
  - Se utilizzi Trending-Now, Amazon Personalize identifica automaticamente i principali elementi di tendenza nei dati delle interazioni in un intervallo di tempo configurabile. Trending-Now può consigliare gli elementi aggiunti dopo l'ultimo allenamento tramite dati di interazione in blocco o in streaming. La frequenza di allenamento dovrebbe comunque essere almeno settimanale. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta Trending-Now.
  - Se non utilizzi una ricetta con aggiornamenti automatici o la ricetta Trending-Now, Amazon Personalize considera i nuovi articoli come suggerimenti solo dopo il corso di formazione successivo. Ad esempio, se utilizzi la ricetta Similar-Items e aggiungi nuovi articoli ogni giorno, dovresti utilizzare una frequenza di allenamento automatica giornaliera affinché questi articoli appaiano nei consigli lo stesso giorno.

Configurazione dell'allenamento automatico ()AWS CLI

Il codice seguente mostra come creare una soluzione che crei automaticamente una versione della soluzione ogni cinque giorni. Per disattivare l'allenamento automatico, imposta `perform-auto-training` su`false`.

Per modificare la frequenza di allenamento, è possibile modificare `schedulingExpression` in`autoTrainingConfig`. L'espressione deve essere in `rate(`*`value unit`*`)` formato. Per il valore, specificare un numero compreso tra 1 e 30. Per l'unità, specificare `day` o`days`.

Per una spiegazione completa del `create-solution` comando, vedereCreazione di una soluzione ()AWS CLI.

```
aws personalize create-solution \
--name solution name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recipe-arn recipe ARN \
--perform-auto-training \
--solution-config "{\"autoTrainingConfig\": {\"schedulingExpression\": \"rate(5
 days)\"}}"
```

Configurazione dell'addestramento automatico () SDKs

Il codice seguente mostra come creare una soluzione con addestramento automatico con. AWS SDKs La soluzione crea automaticamente una versione della soluzione ogni cinque giorni. Per disattivare l'allenamento automatico, `performAutoTraining` impostare su`false`.

Per modificare la frequenza di allenamento, è possibile modificare `schedulingExpression` in`autoTrainingConfig`. L'espressione deve essere in `rate(`*`value unit`*`)` formato. Per il valore, specificare un numero compreso tra 1 e 30. Per l'unità, specificare `day` o`days`.

Per una spiegazione completa del funzionamento dell' CreateSolution API, vedereCreazione di una soluzione ()AWS SDKs.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
  name = 'solution name',
  recipeArn = 'recipe ARN',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN',
  performAutoTraining = True,
  solutionConfig = {
    "autoTrainingConfig": {
      "schedulingExpression": "rate(5 days)"
    }
  }
)
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
print('solution_arn: ', solution_arn)
```

SDK for JavaScript v3

```
import {
  CreateSolutionCommand,
  PersonalizeClient,
} from "@aws-sdk/client-personalize";

// create client
const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION" });

// set the solution parameters
export const solutionParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  recipeArn: "RECIPE_ARN" /* required */,
  name: "SOLUTION_NAME" /* required */,
  performAutoTraining: true /* optional, default is true */,
  solutionConfig: {
    autoTrainingConfig: {
      schedulingExpression:
        "rate(5 days)" /* optional, default is every 7 days */,
    },
  },
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSolutionCommand(solutionParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Puoi usare il seguente codice Python per attendere l'avvio dell'addestramento automatico. Il `wait_for_training_to_start` metodo restituisce l'ARN della prima versione della soluzione.

```
import time
```

```
import boto3

def wait_for_training_to_start(new_solution_arn):
    max_time = time.time() + 3 * 60 * 60    # 3 hours
    while time.time() < max_time:
        list_solution_versions_response = personalize.list_solution_versions(
            solutionArn=new_solution_arn
        )
        solution_versions = list_solution_versions_response.get('solutionVersions', [])
        if solution_versions:
            new_solution_version_arn = solution_versions[0]['solutionVersionArn']
            print(f"Solution version ARN: {new_solution_version_arn}")
            return new_solution_version_arn
        else:
            print(f"Training hasn't started yet. Training will start within the next
 hour.")
            time.sleep(60)


personalize = boto3.client('personalize')

solution_arn = "solution_arn"
solution_version_arn = wait_for_training_to_start(solution_arn)
```

Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Se la tua ricetta genera consigli sugli articoli o segmenti di utenti, puoi modificare le colonne considerate da Amazon Personalize durante la creazione di una versione della soluzione (formazione di un modello).

Puoi modificare le colonne utilizzate durante la formazione per controllare i dati utilizzati da Amazon Personalize durante l'addestramento di un modello (creazione di una versione della soluzione).

Potresti farlo per sperimentare diverse combinazioni di dati di allenamento. Oppure potresti escludere le colonne senza dati significativi. Ad esempio, potresti avere una colonna che desideri utilizzare solo per filtrare i consigli. Puoi escludere questa colonna dalla formazione e Amazon Personalize la considera solo durante il filtraggio.

Non puoi escludere le colonne EVENT_TYPE. Per impostazione predefinita, Amazon Personalize utilizza tutte le colonne che possono essere utilizzate durante la formazione. I seguenti dati sono sempre esclusi dalla formazione:

- Colonne con tipo di dati booleano
- Dati sulle impressioni
- Campi stringa personalizzati che non sono categorici o testuali

Non puoi includere i dati sulle impressioni nella formazione, ma se il tuo caso d'uso o la tua ricetta li utilizzano, Amazon Personalize utilizza i dati sulle impressioni per guidare l'esplorazione quando ricevi consigli.

Se hai già creato una soluzione e desideri modificare le colonne utilizzate durante l'addestramento, puoi clonare la soluzione. Quando clonate una soluzione, potete utilizzare la configurazione della soluzione esistente come punto di partenza, ad esempio la ricetta e gli iperparametri, e apportare le modifiche necessarie. Per ulteriori informazioni, consulta Clonazione di una soluzione (console).

Puoi configurare le colonne utilizzate da Amazon Personalize durante la formazione con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o l'SDK. AWS Per informazioni sulla scelta delle colonne con la console Amazon Personalize, consulta la procedura di configurazione avanzata riportata in. Creazione di una soluzione (console) Dopo aver creato una soluzione, puoi visualizzare le colonne utilizzate dalla soluzione nella pagina dei dettagli della soluzione della console Amazon Personalize o durante l'DescribeSolutionoperazione.

Argomenti

- Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento (AWS CLI)
- Configurazione delle colonne utilizzate durante l'addestramento (AWS SDK)

Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento (AWS CLI)

Per escludere le colonne dalla formazione, fornite l'`excludedDatasetColumns`soggetto `trainingDataConfig` come parte della configurazione della soluzione. Per ogni chiave, fornite

il tipo di set di dati. Per ogni valore, fornisci l'elenco delle colonne da escludere. Il codice seguente mostra come escludere le colonne dalla formazione quando si crea una soluzione con AWS CLI.

```
aws personalize create-solution \
--name solution name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--recipe-arn recipe ARN \
--solution-config "{\"trainingDataConfig\": {\"excludedDatasetColumns\":
 { \"datasetType\" : [ \"column1Name\", \"column2Name\"]}}}"
```

Configurazione delle colonne utilizzate durante l'addestramento (AWS SDK)

Per escludere le colonne dalla formazione, fornite l'`excludedDatasetColumns`soggetto `trainingDataConfig` come parte della configurazione della soluzione. Per ogni chiave, fornite il tipo di set di dati. Per ogni valore, fornisci l'elenco delle colonne da escludere. Il codice seguente mostra come escludere le colonne dalla formazione quando si crea una soluzione con AWS SDK per Python (Boto3).

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
  name = 'solution name',
  recipeArn = 'recipe ARN',
  datasetGroupArn = 'dataset group ARN',
  solutionConfig = {
    "trainingDataConfig": {
      "excludedDatasetColumns": {
          "datasetType": ["COLUMN_A", "COLUMN_B"]
      }
    }
  }
)
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
print('solution_arn: ', solution_arn)
```

Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Se utilizzi la ricetta User-Personalization o la ricetta Personalized-Ranking, puoi ottimizzare una soluzione Amazon Personalize per un obiettivo oltre alla massima pertinenza, come massimizzare le entrate.

Con le ricette di raccomandazione degli articoli, l'obiettivo principale di Amazon Personalize è prevedere gli articoli più pertinenti per i tuoi utenti sulla base di dati storici e sulle interazioni tra gli articoli in tempo reale. Questi sono gli elementi con cui i tuoi utenti interagiranno molto probabilmente (ad esempio, gli elementi su cui molto probabilmente faranno clic). Se hai un obiettivo aggiuntivo, come massimizzare i minuti di streaming o aumentare le entrate, puoi creare una soluzione che generi consigli basati sia sulla pertinenza che sull'obiettivo.

Per ottimizzare una soluzione per un obiettivo aggiuntivo, crea una nuova soluzione con la ricetta User-Personalization o Personalized-Ranking e scegli la colonna di metadati numerici nel set di dati Items correlata al tuo obiettivo. Quando genera consigli, Amazon Personalize dà maggiore importanza agli elementi con valori più alti per questa colonna di dati. Ad esempio, puoi scegliere una colonna VIDEO_LENGTH per massimizzare i minuti di streaming o una colonna PRICE per massimizzare le entrate.

Puoi utilizzare la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs Per informazioni sull'uso della console Amazon Personalize, consulta. Creazione di una soluzione (console)

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Bilanciare l'enfasi e la pertinenza degli obiettivi
- Misurazione delle prestazioni di ottimizzazione
- Ottimizzazione di una soluzione ()AWS CLI

- Ottimizzazione di una soluzione ()AWS SDKs
- Notebook Jupyter di esempio

Linee guida e requisiti

I requisiti oggettivi sono i seguenti:

- Puoi scegliere solo una colonna per il tuo obiettivo.
- La colonna deve avere un tipo numerico nello schema.
- La colonna non può avere un `null` tipo nello schema.

Per ulteriori informazioni sugli schemi e sui tipi di dati, consultaCreazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Bilanciare l'enfasi e la pertinenza degli obiettivi

Quando si consigliano articoli in base più all'obiettivo che alla pertinenza, si può trovare un compromesso. Ad esempio, se desideri aumentare le entrate attraverso i consigli, i consigli relativi solo agli articoli costosi potrebbero rendere gli articoli meno pertinenti per gli utenti e ridurre il coinvolgimento e la conversione degli utenti.

Per configurare l'equilibrio tra pertinenza e obiettivo, scegli uno dei seguenti livelli di sensibilità oggettiva quando crei la soluzione:

- Disattivato: Amazon Personalize utilizza principalmente i dati sulle interazioni tra gli articoli per prevedere gli articoli più rilevanti per il tuo utente.
- Basso: Amazon Personalize pone meno enfasi sul tuo obiettivo. La pertinenza attraverso i dati sulle interazioni tra gli articoli è più importante.
- Medio: Amazon Personalize attribuisce la stessa importanza al tuo obiettivo e alla tua pertinenza attraverso i dati sulle interazioni tra gli articoli.
- Alto: Amazon Personalize pone maggiormente l'accento sul tuo obiettivo. La pertinenza attraverso i dati sulle interazioni tra gli articoli è meno importante.

Misurazione delle prestazioni di ottimizzazione

Quando crei una versione della soluzione (addestra un modello) per una soluzione con un obiettivo di ottimizzazione, Amazon Personalize genera una `average_rewards_at_k` metrica. Il punteggio di

`average_rewards_at_k` indica le prestazioni della versione della soluzione nel raggiungimento del tuo obiettivo. Per calcolare questa metrica, Amazon Personalize calcola i premi per ogni utente nel modo seguente:

```
rewards_per_user = total rewards from the user's interactions with their
top 25 reward generating recommendations / total rewards from the user's
interactions with recommendations
```

Il risultato finale `average_rewards_at_k` è la media di tutti i valori `rewards_per_user` normalizzati per essere un valore decimale inferiore o uguale a 1 e maggiore di 0. Più il valore si avvicina a 1, maggiori sono i guadagni in media per utente che puoi aspettarti dai consigli.

Ad esempio, se il tuo obiettivo è massimizzare le entrate derivanti dai clic, Amazon Personalize calcola il punteggio di ogni utente dividendo le entrate totali generate dagli articoli su cui l'utente ha fatto clic tra i 25 consigli più costosi per le entrate derivanti da tutti gli articoli consigliati su cui l'utente ha fatto clic. Amazon Personalize restituisce quindi una media normalizzata di tutti i punteggi degli utenti. Più `average_rewards_at_k` si avvicina a 1, maggiori sono le entrate medie che puoi aspettarti di ottenere per utente grazie ai consigli.

Per ulteriori informazioni sulla generazione di metriche, consultaValutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri.

Ottimizzazione di una soluzione ()AWS CLI

Puoi ottimizzare per un obiettivo solo con la ricetta User-Personalization o Personalized-Ranking. Per ottimizzare una soluzione per un obiettivo aggiuntivo utilizzando la AWS CLI, create una nuova soluzione e specificate i dettagli dell'obiettivo utilizzando la chiave nell'`optimizationObjective`oggetto. `solutionConfig` `optimizationObjective`Ha i seguenti campi:

- `itemAttribute`: Specificate il nome della colonna di metadati numerici del set di dati Items relativa al vostro obiettivo.
- `objectiveSensitivity`: Specificate il livello di enfasi che la soluzione attribuisce al vostro obiettivo durante la generazione dei consigli. Il livello di sensibilità oggettiva configura il modo in cui Amazon Personalize bilancia gli articoli consigliati in base all'obiettivo e alla pertinenza attraverso i dati di interazione degli articoli. Può `objectiveSensitivity` essere, LOW o. `OFF` `MEDIUM` `HIGH` Per ulteriori informazioni, consulta Bilanciare l'enfasi e la pertinenza degli obiettivi.

Di seguito è riportato un comando `create-solution` AWS CLI di esempio. Sostituisci i `recipe arn` valori `solution name``dataset group arn`, e con i tuoi.

Per`optimizationObjective`, `COLUMN_NAME` sostituiscilo con il nome numerico della colonna di metadati del set di dati Items correlato al tuo obiettivo. Per`objectiveSensitivity`, specifica OFF, LOW, MEDIUM o HIGH.

```
aws personalize create-solution \
--name solution name \
--dataset-group-arn dataset group arn \
--recipe-arn recipe arn \
--solution-config "{\"optimizationObjective\":{\"itemAttribute\":\"COLUMN_NAME\",
\"objectiveSensitivity\":\"MEDIUM\"}}"
```

Quando la soluzione è pronta, crea una nuova versione della soluzione (per un comando di esempio vediCreazione di una soluzione ()AWS CLI). Dopo aver creato una versione della soluzione, puoi visualizzare le prestazioni di ottimizzazione con le metriche della versione della soluzione. Per informazioni, consulta Misurazione delle prestazioni di ottimizzazione.

Ottimizzazione di una soluzione ()AWS SDKs

Puoi ottimizzare per un obiettivo solo con la ricetta User-Personalization o Personalized-Ranking.

Per ottimizzare una soluzione per un obiettivo aggiuntivo utilizzando la AWS SDKs, create una nuova soluzione e specificate i dettagli dell'obiettivo utilizzando la `optimizationObjective` chiave nell'oggetto della `solutionConfig` soluzione. `optimizationObjective`Ha i seguenti campi:

- `itemAttribute`: Specificate il nome della colonna di metadati numerici dal set di dati Items del gruppo di dati che si riferisce al vostro obiettivo.
- `objectiveSensitivity`: Specificate il livello di enfasi che la soluzione attribuisce al vostro obiettivo durante la generazione dei consigli. Il livello di sensibilità oggettiva configura il modo in cui Amazon Personalize bilancia gli articoli consigliati in base all'obiettivo e alla pertinenza attraverso i dati di interazione degli articoli. Possono essere, o. `objectiveSensitivity` `OFF` `LOW` `MEDIUM` `HIGH` Per ulteriori informazioni, consulta Bilanciare l'enfasi e la pertinenza degli obiettivi.

Utilizzate il codice seguente per creare una soluzione con un obiettivo aggiuntivo con il AWS SDK per Python (Boto3) o il AWS SDK for Java 2.x.

Quando la soluzione è pronta, crea una nuova versione della soluzione (ad esempio codice vediCreazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs). Dopo aver creato una versione della soluzione, puoi visualizzare le prestazioni di ottimizzazione con le metriche della versione della soluzione. Per informazioni, consulta Misurazione delle prestazioni di ottimizzazione.

SDK for Python (Boto3)

Per creare una soluzione ottimizzata per un obiettivo aggiuntivo, utilizzate il `create_solution` metodo seguente. Sostituisci i `recipe arn` valori `solution namedataset group arn`, e con i tuoi.

Per`optimizationObjective`, `COLUMN_NAME` sostituiscilo con il nome numerico della colonna di metadati del set di dati Items correlato al tuo obiettivo. Per`objectiveSensitivity`, specifica OFF, LOW, MEDIUM o HIGH.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
    name= 'solution name',
    recipeArn = 'recipe arn',
    datasetGroupArn = 'dataset group arn',
    solutionConfig = {
        "optimizationObjective": {
            "itemAttribute": "COLUMN_NAME",
            "objectiveSensitivity": "MEDIUM"
        }
    }
)
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
print('solution_arn: ', solution_arn)
```

SDK for Java 2.x

Per creare una soluzione ottimizzata per un obiettivo aggiuntivo, utilizza il seguente `createPersonalizeSolution` metodo e passa i seguenti parametri come parametri: un client del servizio Amazon Personalize, l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati, il nome di una soluzione, l'ARN della ricetta, l'attributo item e il livello di sensibilità dell'obiettivo.

```
public static String createPersonalizeSolution(PersonalizeClient personalizeClient,
```

```
                                                String datasetGroupArn,
                                                String solutionName,
                                                String recipeArn,
                                                String itemAttribute,
                                                String objectiveSensitivity) {

    try {
        OptimizationObjective optimizationObjective =
 OptimizationObjective.builder()
            .itemAttribute(itemAttribute)
            .objectiveSensitivity(objectiveSensitivity)
            .build();

        SolutionConfig solutionConfig = SolutionConfig.builder()
            .optimizationObjective(optimizationObjective)
            .build();

        CreateSolutionRequest solutionRequest = CreateSolutionRequest.builder()
            .name(solutionName)
            .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
            .recipeArn(recipeArn)
            .solutionConfig(solutionConfig)
            .build();

        CreateSolutionResponse solutionResponse =
 personalizeClient.createSolution(solutionRequest);

        return solutionResponse.solutionArn();

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return "";
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateSolutionCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create the personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});
```

```
// set the solution parameters.
export const createSolutionParam = {
  datasetGroupArn: 'DATASET_GROUP_ARN',              /* required */
  recipeArn: 'RECIPE_ARN',                           /* required */
  name: 'NAME',                                      /* required */
  solutionConfig: {
    optimizationObjective: {
      itemAttribute: "COLUMN_NAME",           /* specify the numerical column from
 the Items dataset related to your objective */
      objectiveSensitivity: "MEDIUM"          /* specify OFF, LOW, MEDIUM, or HIGH
 */
    }
  }
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(new
 CreateSolutionCommand(createSolutionParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Notebook Jupyter di esempio

Per un esempio di notebook Jupyter che mostra come creare una soluzione ottimizzata per metadati di elementi aggiuntivi basati su obiettivi, consulta la cartella objective_optimization dell'archivio di esempi di Amazon Personalize GitHub

Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la

formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Se utilizzi la ricetta User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2 ricette, puoi ottimizzare una soluzione Amazon Personalize con una configurazione di eventi.

Con le ricette di raccomandazione degli articoli, l'obiettivo principale di Amazon Personalize è prevedere gli articoli più pertinenti per i tuoi utenti sulla base di dati storici e in tempo reale sulle interazioni tra gli articoli. Tuttavia, l'interazione può contenere informazioni aggiuntive, ad esempio se un utente ha fatto clic o acquistato un determinato articolo. Puoi registrarlo registrando il tipo di evento (Dati sul tipo e sul valore dell'evento). Quando configuri una soluzione, puoi fare in modo che la soluzione dia pesi diversi a diversi tipi di eventi di interazione. Ad esempio, puoi configurare una soluzione per dare più peso agli `purchase` eventi rispetto agli `click` eventi.

Per fare in modo che una soluzione dia pesi diversi a diversi tipi di eventi, è necessario specificare i tipi di eventi e i pesi corrispondenti nella configurazione degli eventi della soluzione. Inoltre, è possibile impostare una soglia di valore dell'evento per escludere le interazioni con un valore dell'evento inferiore a tale soglia. Ad esempio, se i tuoi dati EVENT_VALUE per gli eventi con un EVENT_TYPE di orologio sono la percentuale di un video guardato da un utente, se imposti la soglia del valore dell'evento su 0,5 e il tipo di evento da guardare, Amazon Personalize addestra il modello utilizzando solo eventi di interazione dell'orologio con un EVENT_VALUE maggiore o uguale a 0,5.

I pesi associati ai tipi di eventi determineranno la loro importanza. Un tipo di evento con un peso maggiore farà sì che il modello addestrato raccomandi più probabilmente un elemento che possa interagire con quel tipo di evento. Ad esempio, se hai specificato «acquista» con un peso maggiore rispetto a «clic» e il modello ha appreso che un utente dovrebbe fare clic sull'elemento B o acquistare l'articolo C con la propria cronologia delle interazioni, il modello classificherà l'elemento C più in alto.

Per ottimizzare una soluzione con events config, crei una nuova soluzione con la ricetta User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2 e specifichi una configurazione degli eventi. Puoi anche aggiornare una soluzione esistente (Aggiornamento di una soluzione per modificarne la configurazione di addestramento automatico) con una configurazione di eventi.

Puoi utilizzare la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs Per informazioni sull'uso della console Amazon Personalize, consulta. Creazione di una soluzione (console)

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Misurazione delle prestazioni con la configurazione del peso dell'evento
- Ottimizzazione di una soluzione ()AWS CLI
- Ottimizzazione di una soluzione ()AWS SDKs

Linee guida e requisiti

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per la configurazione degli eventi:

- Per configurare i pesi per diversi tipi di eventi, il set di dati delle interazioni tra oggetti deve avere una colonna EVENT_TYPE e facoltativamente una colonna EVENT_VALUE.
- È possibile specificare un elenco di parametri dell'evento nella configurazione. Includi tutti i tipi di eventi che desideri vengano presi in considerazione per la creazione della soluzione. È possibile specificare un massimo di 10 tipi di eventi diversi.
- È possibile specificare il peso dell'evento per ogni tipo di evento. Il peso dell'evento deve essere compreso tra 0,0 e 1,0. È importante solo il rapporto tra i pesi tra i tipi di evento. Ad esempio, l'impostazione di un tipo di evento «acquisto» con peso 0,3 e un tipo di evento «clic» con peso 0,1 avrà lo stesso effetto dell'impostazione «acquisto con peso 0,6 e» clic» con peso 0,2.
- È possibile aggiornare la configurazione dell'evento per una soluzione esistente utilizzando l'operazione UpdateSolutionAPI.

Misurazione delle prestazioni con la configurazione del peso dell'evento

Quando crei una versione della soluzione (addestra un modello) per una soluzione con una configurazione di eventi, Amazon Personalize genera una `normalized_discounted_cumulative_gain_with_event_weights_at_k` metrica. Il punteggio di `normalized_discounted_cumulative_gain_with_event_weights_at_k` indica le prestazioni della versione della soluzione considerando il peso degli eventi impostato per ciascun tipo di evento.

È simile al guadagno cumulativo scontato normalizzato (NDCG) a K, ma la ricompensa per ogni previsione corretta verrà ponderata. Al contrario, nell'NDCG originale su K, ogni previsione corretta avrà tutte un peso di 1. Ad esempio, con un «acquisto» pari a 0,3 e un «clic» a 0,1, prevedendo correttamente l'oggetto «acquistato» si otterrà un premio di 1,5, mentre se si prevede un «clic» si otterrà un premio di 0,5.

Per ulteriori informazioni sulla generazione di metriche, consulta. Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri

Ottimizzazione di una soluzione ()AWS CLI

È possibile ottimizzare la configurazione degli eventi con la ricetta User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2.

Per ottimizzare una soluzione con la configurazione degli eventi utilizzando AWS CLI, crea una nuova soluzione e specifica i dettagli di configurazione degli eventi utilizzando la `eventsConfig` chiave nell'`solutionConfig`oggetto. `eventsConfig`Ha una chiave in `eventParametersList` base alla quale è possibile specificare fino a 10 EventParameters. Ciascuno `eventParameter` ha i seguenti campi:

- EventType: specifica il tipo di evento che desideri venga considerato per la creazione della soluzione.
- eventValueThreshold: specifica la soglia del valore dell'evento. Per la creazione della soluzione verranno presi in considerazione solo gli eventi con un valore dell'evento maggiore o uguale a questa soglia.
- peso: specifica il peso per ogni tipo di evento. Un peso maggiore indica una maggiore importanza del tipo di evento per la soluzione creata.

Di seguito è riportato un esempio del comando create-solution AWS CLI . Sostituisci i `recipe arn` valori `solution namedataset group arn`, e con i tuoi.

```
aws personalize create-solution \
--name solution name \
--dataset-group-arn dataset group arn \
--recipe-arn recipe arn \
--solution-config "{\"eventsConfig\":{\"eventParametersList\":[{\"eventType\":
\"Purchase\", \"eventValueThreshold\":0.1, \"weight\":0.3}, {\"eventType\":\"Click\",
 \"weight\":0.1}]}"
```

Quando la soluzione è pronta, crea una nuova versione della soluzione (per un comando di esempio vediCreazione di una soluzione ()AWS CLI). Dopo aver creato una versione della soluzione, puoi visualizzare le prestazioni di ottimizzazione con le metriche della versione della soluzione. Consultare Misurazione delle prestazioni di ottimizzazione.

Ottimizzazione di una soluzione ()AWS SDKs

È possibile ottimizzare la configurazione degli eventi con la ricetta User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2.

Per ottimizzare una soluzione con la configurazione degli eventi utilizzando AWS SDKs, crea una nuova soluzione e specifica i dettagli di configurazione degli eventi utilizzando la `eventsConfig` chiave nell'`solutionConfig`oggetto. `eventsConfig`Ha una chiave `eventParametersList` in base alla quale è possibile specificare fino a 10`eventParameters`. Ciascuno `eventParameter` ha i seguenti campi:

- EventType: specifica il tipo di evento che desideri venga considerato per la creazione della soluzione.
- eventValueThreshold: specifica la soglia del valore dell'evento. Per la creazione della soluzione verranno presi in considerazione solo gli eventi con un valore dell'evento maggiore o uguale a questa soglia.
- peso: specifica il peso per ogni tipo di evento. Un peso maggiore indica una maggiore importanza del tipo di evento per la soluzione creata.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
    name= 'solution name',
    recipeArn = 'recipe arn',
    datasetGroupArn = 'dataset group arn',
    solutionConfig = {
       "eventsConfig": {
          "eventParametersList": [
             {"eventType":"Purchase",
              "eventValueThreshold":0.1,
              "weight":0.3},
             {"eventType":"Click",
              "weight":0.1}
          ]
       }
    }
```

```
)
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']
print('solution_arn: ', solution_arn)
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createPersonalizeSolution(PersonalizeClient personalizeClient,
         String datasetGroupArn,
         String solutionName,
         String recipeArn,
         ) {

try {
    EventsConfig eventsConfig = EventsConfig.builder()
        .eventsParameterList(eventsParameterList)
        .build();

    SolutionConfig solutionConfig = SolutionConfig.builder()
        .eventsConfig(eventsConfig)
        .build();

    CreateSolutionRequest solutionRequest = CreateSolutionRequest.builder()
        .name(solutionName)
        .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
        .recipeArn(recipeArn)
        .solutionConfig(solutionConfig)
        .build();

    CreateSolutionResponse solutionResponse =
 personalizeClient.createSolution(solutionRequest);

    return solutionResponse.solutionArn();

} catch (PersonalizeException e) {
    System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    System.exit(1);
}
return "";
```

Quando la soluzione è pronta, crea una nuova versione della soluzione (per un esempio, comando vediCreazione di una soluzione ()AWS SDKs). Dopo aver creato una versione della soluzione, puoi

visualizzare le prestazioni di ottimizzazione con le metriche della versione della soluzione. Consultare Misurazione delle prestazioni di ottimizzazione.

Iperparametri e HPO

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

È necessario specificare gli iperparametri prima dell'addestramento per ottimizzare il modello addestrato per il caso d'uso specifico. Questo è in contrasti con i parametri del modello i cui valori sono determinati durante il processo di addestramento.

Gli iperparametri vengono specificati utilizzando la chiave `algorithmHyperParameters` che fa parte dell'oggetto SolutionConfig passato all'operazione CreateSolution.

Di seguito è riportata una versione ridotta della `CreateSolution` richiesta. L'esempio include l'`solutionConfig`oggetto. Si usa `solutionConfig` per sovrascrivere i parametri predefiniti di una ricetta.

```
{
  "name": "string",
  "recipeArn": "string",
  "eventType": "string",
  "solutionConfig": {
      "optimizationObjective": {
          "itemAttribute": "string",
          "objectiveSensitivity": "string"
      },
      "eventValueThreshold": "string",
      "featureTransformationParameters": {
          "string" : "string"
      },
      "algorithmHyperParameters": {
          "string" : "string"
      },
```

```
      "hpoConfig": {
          "algorithmHyperParameterRanges": {
              ...
          },
          "hpoResourceConfig": {
              "maxNumberOfTrainingJobs": "string",
              "maxParallelTrainingJobs": "string"
          }
      },
  },
}
```

Diverse ricette utilizzano iperparametri diversi. Per gli iperparametri disponibili, consulta le singole ricette Scegliere una ricetta.

Abilitare l'ottimizzazione degli iperparametri

L'ottimizzazione dell'iperparametro (Hyperparameter optimization, HPO), o regolazione, è l'attività di scelta degli iperparametri ottimali per uno specifico obiettivo di apprendimento. Gli iperparametri ottimali vengono determinati eseguendo vari processi di addestramento utilizzando valori diversi degli intervalli di possibilità specificati.

Con User-Personalization-v2e Personalized-Ranking-v2, se attivi la formazione automatica, Amazon Personalize esegue automaticamente l'HPO ogni 90 giorni. Senza un addestramento automatico, non si verifica l'HPO. Per tutte le altre ricette, è necessario abilitare HPO. Per usare HPO, impostare `performHP0` su `true` e includere l'oggetto `hpoConfig`.

Gli iperparametri possono essere di tipo categorico, continuo o a valori interi. L'oggetto `hpoConfig` ha chiavi che corrispondono a ciascuno di questi tipi, dove vengono specificati gli iperparametri e i relativi intervalli. È necessario fornire ogni tipo nella richiesta, ma se una ricetta non ha un parametro di un tipo, è possibile lasciarla vuota. Ad esempio, User-Personalization non ha un iperparametro regolabile di tipo continuo. Quindi, per il`continousHyperParameterRange`, dovresti passare un array vuoto.

Il codice seguente mostra come creare una soluzione con HPO abilitato utilizzando. AWS SDK per Python (Boto3) La soluzione nell'esempio utilizza la Ricetta per la personalizzazione dell'utente ricetta e ha HPO impostato su. `true` Il codice fornisce un valore per `hidden_dimension` e. `categoricalHyperParameterRanges` `integerHyperParameterRanges` `continousHyperParameterRange`è vuoto e `hpoResourceConfig` imposta `maxNumberOfTrainingJobs` e`maxParallelTrainingJobs`.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
    name = "solution name",
    datasetGroupArn = 'arn:aws:personalize:region:accountId:dataset-group/
datasetGroupName',
    recipeArn = 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization',
    performHPO = True,
    solutionConfig = {
        "algorithmHyperParameters": {
          "hidden_dimension": "55"
        },
        "hpoConfig": {
          "algorithmHyperParameterRanges": {
              "categoricalHyperParameterRanges": [
                  {
                      "name": "recency_mask",
                      "values": [ "true", "false"]
                  }
              ],
              "integerHyperParameterRanges": [
                  {
                      "name": "bptt",
                      "minValue": 2,
                      "maxValue": 22
                  }
              ],
              "continuousHyperParameterRanges": [

              ]
          },
          "hpoResourceConfig": {
              "maxNumberOfTrainingJobs": "4",
              "maxParallelTrainingJobs": "2"
          }
        }
    }
)
```

Per ulteriori informazioni su HPO, vedere Ottimizzazione automatica del modello.

Visualizzazione degli iperparametri

È possibile visualizzare gli iperparametri della soluzione chiamando l'DescribeSolutionoperazione. L'esempio seguente mostra un `DescribeSolution` output. Dopo aver creato una versione della soluzione (addestramento di un modello), è inoltre possibile visualizzare gli iperparametri DescribeSolutionVersion durante l'operazione.

```
{
  "solution": {
    "name": "hpo_coonfig_solution",
    "solutionArn": "arn:aws:personalize:region:accountId:solution/solutionName",
    "performHPO": true,
    "performAutoML": false,
    "recipeArn": "arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization",
    "datasetGroupArn": "arn:aws:personalize:region:accountId:dataset-group/
datasetGroupName",
    "eventType": "click",
    "solutionConfig": {
      "hpoConfig": {
        "hpoResourceConfig": {
          "maxNumberOfTrainingJobs": "4",
          "maxParallelTrainingJobs": "2"
        },
        "algorithmHyperParameterRanges": {
          "integerHyperParameterRanges": [
            {
              "name": "training.bptt",
              "minValue": 2,
              "maxValue": 22
            }
          ],
          "continuousHyperParameterRanges": [],
          "categoricalHyperParameterRanges": [
            {
              "name": "data.recency_mask",
              "values": [
                "true",
                "false"
              ]
            }
          ]
        }
      },
```

```
      "algorithmHyperParameters": {
        "hidden_dimension": "55"
      }
    },
    "status": "ACTIVE",
    "creationDateTime": "2022-07-08T12:12:48.565000-07:00",
    "lastUpdatedDateTime": "2022-07-08T12:12:48.565000-07:00"
  }
}
```

Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Puoi scegliere gli eventi in un set di dati sulle interazioni tra articoli che Amazon Personalize utilizza per creare una versione della soluzione (addestramento di un modello). La scelta dei dati di interazione tra gli elementi prima dell'addestramento consente di utilizzare solo un sottoinsieme pertinente dei dati per l'addestramento o di eliminare il rumore per addestrare un modello più ottimizzato. Per ulteriori informazioni sui set di dati sulle interazioni tra elementi, vedere. Dati di interazione tra gli articoli

> **Note**
>
> Se utilizzi User-Personalization-v2 or Personalized-Ranking-v2, il costo della formazione si basa sui dati delle interazioni tra gli elementi prima del filtraggio per tipo o valore di evento. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

Puoi scegliere i dati di interazione tra gli articoli come segue:

- Scegli i record in base al tipo: quando configuri una soluzione, se il set di dati sulle interazioni tra oggetti include tipi di eventi in una colonna EVENT_TYPE, puoi facoltativamente specificare un

tipo di evento da utilizzare durante la formazione. Ad esempio, se il set di dati sulle interazioni tra articoli include i tipi di eventi di acquisto, clic e visualizzazione e desideri che Amazon Personalize addestra il modello solo con eventi di visualizzazione, quando configuri la tua soluzione, fornirai watch as `event type` the utilizzato da Amazon Personalize durante la formazione.

Se disponi di più tipi di eventi e utilizzi la User-Personalization-v2 ricetta o la Personalized-Ranking-v2 ricetta, quando configuri una soluzione personalizzata puoi specificare pesi diversi per tipi diversi. Ad esempio, puoi configurare una soluzione per dare più peso agli eventi di acquisto rispetto ai click events. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi.

Se il set di dati sulle interazioni tra oggetti contiene più tipi di eventi in una colonna EVENT_TYPE e non fornisci un tipo di evento quando configuri la soluzione, Amazon Personalize utilizza tutti i dati di interazione degli elementi per allenamenti con lo stesso peso indipendentemente dal tipo.

- Scegli i record in base al tipo e al valore: quando configuri una soluzione, se il set di dati sulle interazioni Item include i campi EVENT_TYPE ed EVENT_VALUE, puoi impostare un valore specifico come soglia per escludere i record dall'allenamento. Ad esempio, se i tuoi dati EVENT_VALUE per gli eventi con un EVENT_TYPE di orologio sono la percentuale di un video guardato da un utente, se imposti la soglia del valore dell'evento su 0,5 e il tipo di evento da guardare, Amazon Personalize addestra il modello utilizzando solo eventi di interazione dell'orologio con un EVENT_VALUE maggiore o uguale a 0,5.

Il codice seguente mostra come utilizzare per AWS SDK per Python (Boto3) creare una soluzione che utilizzi solo `watch` eventi in cui l'utente ha guardato più della metà del video.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

create_solution_response = personalize.create_solution(
    name = 'solution name',
    datasetGroupArn = 'arn:aws:personalize:region:accountId:dataset-group/
datasetGroupName',
    recipeArn = 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization-v2',
    eventType = 'watch',
    solutionConfig = {
        "eventValueThreshold": "0.5"
    }
)
```

```
# Store the solution ARN
solution_arn = create_solution_response['solutionArn']

# Use the solution ARN to get the solution status
solution_description = personalize.describe_solution(solutionArn = solution_arn)
['solution']
print('Solution status: ' + solution_description['status'])
```

Clonazione di una soluzione (console)

Quando crei una nuova soluzione, puoi utilizzare la console Amazon Personalize per clonare una soluzione. Quando cloni una soluzione, puoi utilizzare la configurazione della soluzione esistente come punto di partenza, ad esempio la ricetta e gli iperparametri, e apportare le modifiche necessarie. Ciò è utile se si desidera apportare una modifica a una soluzione, ma lasciare invariate tutte le altre proprietà. Ad esempio, aggiungendo una nuova colonna di dati di addestramento al set di dati. In questo caso, è necessario clonare una soluzione, assegnare un nome alla soluzione, modificare le colonne utilizzate durante l'allenamento e lasciare invariate tutte le altre proprietà.

Clonazione di una soluzione

Per clonare una soluzione, scegli la soluzione esistente e scegli l'opzione della soluzione Clone. Assegna quindi un nome alla nuova soluzione e modifica i campi pertinenti.

Per clonare una soluzione

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Scegli Risorse personalizzate e scegli Soluzioni.
4. Scegli la soluzione che desideri clonare.
5. Scegli Azioni e scegli la soluzione Clone.
6. Assegna un nome alla nuova soluzione.
7. Apporta eventuali modifiche ai dettagli della soluzione e alla configurazione avanzata. Amazon Personalize precompila questi campi con i valori della soluzione esistente. Per informazioni su ogni campo, consulta. Configurazione di una soluzione personalizzata in Amazon Personalize

Aggiornamento di una soluzione per modificarne la configurazione di addestramento automatico

Dopo aver creato una soluzione, è possibile modificarne la configurazione di formazione automatica e la configurazione degli eventi:

- È possibile attivare o disattivare l'allenamento automatico e modificare la frequenza dell'allenamento.
  - Se si attiva la formazione automatica, la prima formazione automatica inizia entro un'ora dal completamento dell'aggiornamento della soluzione. Se crei manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo addestramento automatico.
  - Se si modifica la frequenza di allenamento della soluzione, il programma di allenamento viene ripristinato e una nuova versione della soluzione inizia l'allenamento entro un'ora. La creazione della versione della soluzione continua con la nuova frequenza, dove il giorno 1 è il giorno in cui si aggiorna la soluzione.
- È possibile aggiornare la configurazione degli eventi della soluzione. Se nella soluzione è già specificata una configurazione degli eventi, la nuova configurazione degli eventi sostituirà quella originale. Per informazioni sull'ottimizzazione di una soluzione per la configurazione di un evento, vedere. Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi

Puoi aggiornare una soluzione con la console Amazon Personalize o AWS gli AWS Command Line Interface SDK. Gli aggiornamenti della soluzione possono richiedere alcuni minuti. Mentre l'aggiornamento è in corso, puoi creare versioni della soluzione ma non puoi eliminare la soluzione. Fino al completamento dell'aggiornamento, la soluzione utilizza la configurazione precedente. Per ulteriori informazioni sulla formazione automatica, vedereConfigurazione della formazione automatica.

Argomenti

- Aggiornamento di una soluzione (console)
- Aggiornamento di una soluzione (AWS CLI)
- Aggiornamento di una soluzione (AWS SDK)

Aggiornamento di una soluzione (console)

Per aggiornare una soluzione nella console, accedi alla soluzione, scegli Aggiorna e specifica la nuova configurazione da utilizzare.

Per configurare una soluzione

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Risorse personalizzate e scegli Soluzioni e ricette.
4. Scegli la tua soluzione e scegli Aggiorna in alto a destra.
5. In Addestramento automatico, modifica se la soluzione utilizza l'addestramento automatico. Se l'allenamento automatico è attivo, è possibile modificare la`Automatic training frequency`. La frequenza di allenamento predefinita è ogni 7 giorni.
6. Scegli Aggiorna soluzione. Puoi trovare lo stato dell'aggiornamento della soluzione nella pagina dei dettagli della soluzione.

Aggiornamento di una soluzione (AWS CLI)

Per aggiornare una soluzione con AWS Command Line Interface, utilizzare il `update-solution` comando. Questo comando utilizza l'operazione UpdateSolution API. Il codice seguente mostra come aggiornare una soluzione per utilizzare la formazione automatica con una frequenza di allenamento di 5 giorni. Per disattivare l'allenamento automatico, specificate `--no-perform-auto-training` e omettete il`solution-update-config`.

La frequenza di allenamento predefinita è ogni 7 giorni. L'espressione deve essere in `rate(`*`value unit`*`)` formato. Per il valore, specificare un numero compreso tra 1 e 30. Per l'unità, specificare `day` o`days`.

```
aws personalize update-solution \
--solution-arn solution ARN \
--perform-auto-training \
--solution-update-config "{\"autoTrainingConfig\": {\"schedulingExpression\": \"rate(5
 days)\"}}"
```

Per ottenere lo stato dell'aggiornamento, utilizzate il `describe-solution` comando (che utilizza l'operazione DescribeSolution API) e individuate lo stato dell'aggiornamento in`latestSolutionUpdate`.

Aggiornamento di una soluzione (AWS SDK)

Per aggiornare una soluzione con gli AWS SDK, utilizza l'operazione UpdateSolution API. Il codice seguente mostra come utilizzare per aggiornare una soluzione AWS SDK per Python (Boto3) per utilizzare la formazione automatica con una frequenza di allenamento di 5 giorni. Il codice ottiene lo stato dell'aggiornamento con l'operazione dell'DescribeSolutionAPI.

La frequenza di allenamento predefinita è ogni 7 giorni. L'espressione deve essere in `rate(`*`value unit`*`)` formato. Per il valore, specificare un numero compreso tra 1 e 30. Per l'unità, specificare `day` o`days`.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

update_solution_response = personalize.update_solution(
    solutionArn='SOLUTION ARN',
    performAutoTraining=True,
    solutionUpdateConfig={
        "autoTrainingConfig": {
            "schedulingExpression": "rate(5 days)"
        }
    }
)
describe_solution_response = personalize.describe_solution(
    solutionArn='SOLUTION ARN'
)
update_status = describe_solution_response["solution"]["latestSolutionUpdate"]
["status"]
print(f"Update status: {update_status}")
```

Creazione manuale di una versione della soluzione

Al termineConfigurazione di una soluzione personalizzata in Amazon Personalize, sei pronto per iniziare l'allenamento:

- Se la soluzione utilizza la formazione automatica, la soluzione crea automaticamente delle versioni della soluzione alla frequenza di allenamento specificata. Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica per creare una nuova versione della soluzione ogni 7 giorni. È comunque possibile creare manualmente le versioni della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della formazione automatica.
- Se si disattiva l'addestramento automatico per la soluzione o si desidera eseguire l'addestramento manuale, è possibile creare manualmente una versione della soluzione. Una versione della soluzione si riferisce a un modello di machine learning addestrato. È possibile creare una versione della soluzione utilizzando la console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS SDKs. Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, è possibile utilizzare l'operazione per interrompere il processo di creazione della versione della the section called “StopSolutionVersionCreation” soluzione. Consultare Interruzione della creazione di una versione della soluzione.

Se la formazione non viene completata a causa di un errore, non ti verrà addebitato alcun costo. Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, puoi interrompere il processo di creazione della versione della soluzione. Per interrompere la creazione della versione della soluzione, accedete alla pagina dei dettagli della versione della soluzione e scegliete Stop. Per ulteriori informazioni, consulta Interruzione della creazione di una versione della soluzione.

Argomenti

- Creazione di una versione della soluzione (console)
- Creazione di una versione della soluzione ()AWS CLI
- Creazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs

Creazione di una versione della soluzione (console)

Per creare manualmente una nuova versione della soluzione con la console Amazon Personalize, inizia la formazione dalla pagina dei dettagli della soluzione.

Per creare una nuova versione della soluzione

1. Apri la console Amazon Personalize da https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Vai alla pagina dei gruppi di set di dati e scegli il gruppo di set di dati con la tua nuova soluzione.

3. Nel riquadro di navigazione, in Risorse personalizzate, scegli Soluzioni e ricette.
4. Nella pagina Soluzione e ricette, scegli la soluzione per cui desideri creare una versione della soluzione.
5. Nella pagina di panoramica della soluzione, scegli Crea versione della soluzione per iniziare ad addestrare un nuovo modello.

Nella pagina dei dettagli della soluzione, puoi tenere traccia dei progressi della formazione nella sezione Versioni della soluzione. Una volta completata la formazione, lo stato è Attivo, puoi valutarlo utilizzando i parametri forniti da Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri.

Quando la versione della soluzione è ATTIVA, sei pronto a usarla per ricevere consigli. Il modo in cui utilizzi una versione attiva della soluzione dipende da come ricevi i consigli:

- Per consigli in tempo reale, distribuisci una versione della soluzione ACTIVE con una campagna Amazon Personalize. Utilizzi la campagna per ottenere consigli per i tuoi utenti. Consultare Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna.
- Per i consigli in batch, si specifica una versione della soluzione ACTIVE quando si crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Creazione di una versione della soluzione ()AWS CLI

Quando la soluzione è ATTIVA, addestrate il modello eseguendo il comando seguente. Sostituisci `solution arn` con la soluzione Amazon Resource Name (ARN) di. Configurazione di una soluzione personalizzata in Amazon Personalize

```
aws personalize create-solution-version \
  --solution-arn solution arn
```

Viene visualizzato l'ARN della versione della soluzione, ad esempio:

```
{
  "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/SolutionName/
<version-id>"
}
```

Controlla lo stato di addestramento della versione della soluzione utilizzando il `describe-solution-version` comando. Fornire l'ARN della versione della soluzione restituito al passaggio precedente. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta DescribeSolutionVersion.

```
aws personalize describe-solution-version \
  --solution-version-arn solution version arn
```

Vengono visualizzate le proprietà della versione della soluzione e lo `status` dell'addestramento. Inizialmente, lo stato mostra il valore CREATE PENDING, ad esempio:

```
{
  "solutionVersion": {
      "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
solutionName/<version-id>",
      ...,
      "status": "CREATE PENDING"
  }
}
```

La formazione è completa quando lo `status` è `ACTIVE` e puoi valutarla utilizzando i parametri forniti da Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri. Se la formazione non viene completata a causa di un errore, non ti verrà addebitato alcun costo.

Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, è possibile utilizzare l'operazione per interrompere il processo di creazione della versione della StopSolutionVersionCreation soluzione. Consultare Interruzione della creazione di una versione della soluzione.

Quando la versione della soluzione è ATTIVA, siete pronti a utilizzarla per ottenere consigli. Il modo in cui utilizzi una versione attiva della soluzione dipende da come ricevi i consigli:

- Per consigli in tempo reale, distribuisci una versione della soluzione ACTIVE con una campagna Amazon Personalize. Utilizzi la campagna per ottenere consigli per i tuoi utenti. Consultare Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna.
- Per i consigli in batch, si specifica una versione della soluzione ACTIVE quando si crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Creazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs

Quando la soluzione è ATTIVA, utilizzate il codice seguente per creare una versione della soluzione. Specificare l'Amazon Resource Name (ARN) da. Configurazione di una soluzione personalizzata in Amazon Personalize Utilizza l'DescribeSolutionVersionoperazione per recuperare lo stato della versione della soluzione.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')
# Store the solution ARN
solution_arn = 'solution arn'

# Use the solution ARN to get the solution status.
solution_description = personalize.describe_solution(solutionArn = 'solution_arn')
['solution']
print('Solution status: ' + solution_description['status'])

# Use the solution ARN to create a solution version.
print ('Creating solution version')
response = personalize.create_solution_version(solutionArn = solution_arn)
solution_version_arn = response['solutionVersionArn']
print('Solution version ARN: ' + solution_version_arn)

# Use the solution version ARN to get the solution version status.
solution_version_description = personalize.describe_solution_version(
    solutionVersionArn = solution_version_arn)['solutionVersion']
print('Solution version status: ' + solution_version_description['status'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createPersonalizeSolutionVersion(PersonalizeClient
 personalizeClient, String solutionArn) {
        long maxTime = 0;
        long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
        String solutionStatus = "";
        String solutionVersionStatus = "";
        String solutionVersionArn = "";

        try {
```

```
            DescribeSolutionRequest describeSolutionRequest =
DescribeSolutionRequest.builder()
                .solutionArn(solutionArn)
                .build();

            maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            // Wait until solution is active.
            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                solutionStatus =
personalizeClient.describeSolution(describeSolutionRequest).solution().status();
                System.out.println("Solution status: " + solutionStatus);

                if (solutionStatus.equals("ACTIVE") || solutionStatus.equals("CREATE
FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }

            // Once the solution is active, start creating a solution version.

            if (solutionStatus.equals("ACTIVE")) {

                CreateSolutionVersionRequest createSolutionVersionRequest =
CreateSolutionVersionRequest.builder()
                    .solutionArn(solutionArn)
                    .build();

                CreateSolutionVersionResponse createSolutionVersionResponse =
personalizeClient.createSolutionVersion(createSolutionVersionRequest);
                solutionVersionArn =
createSolutionVersionResponse.solutionVersionArn();

                System.out.println("Solution version ARN: " + solutionVersionArn);

                DescribeSolutionVersionRequest describeSolutionVersionRequest =
DescribeSolutionVersionRequest.builder()
                    .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
```

```
                    .build();

                maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

                while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                    // Use the solution version ARN to get the solution version
 status.
                    solutionVersionStatus =
 personalizeClient.describeSolutionVersion(describeSolutionVersionRequest).solutionVersion()
                    System.out.println("Solution version status: " +
 solutionVersionStatus);

                    if (solutionVersionStatus.equals("ACTIVE") ||
 solutionVersionStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                        break;
                    }
                    try {
                        Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                    } catch (InterruptedException e) {
                        System.out.println(e.getMessage());
                    }
                }
                return solutionVersionArn;
            }
        } catch(PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSolutionVersionCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the solution version parameters.
```

```
export const solutionVersionParam = {
  solutionArn: "SOLUTION_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSolutionVersionCommand(solutionVersionParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Per verificare lo stato attuale della versione della soluzione, chiamare l'operazione DescribeSolutionVersion e passare l'ARN della versione della soluzione restituito da `CreateSolutionVersion`. La formazione è completa quando lo `status` è `ACTIVE` e puoi valutarla utilizzando i parametri forniti da Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri. Se la formazione non viene completata a causa di un errore, non ti verrà addebitato alcun costo.

Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, è possibile utilizzare l'operazione per interrompere il processo di creazione della versione della StopSolutionVersionCreation soluzione. Consultare Interruzione della creazione di una versione della soluzione.

Quando la versione della soluzione è ATTIVA, siete pronti a utilizzarla per ottenere consigli. Il modo in cui utilizzi una versione attiva della soluzione dipende da come ricevi i consigli:

- Per consigli in tempo reale, distribuisci una versione della soluzione ACTIVE con una campagna Amazon Personalize. Utilizzi la campagna per ottenere consigli per i tuoi utenti. Consultare Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna.
- Per i consigli in batch, si specifica una versione della soluzione ACTIVE quando si crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Vedi Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Interruzione della creazione di una versione della soluzione

Se la versione della tua soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, puoi utilizzare la console Amazon Personalize o l'operazione per interrompere la creazione della versione della soluzione (interrompere StopSolutionVersionCreation l'addestramento di un modello). Non puoi riprendere a creare una versione della soluzione dopo che è stata interrotta. Ti vengono addebitate le risorse utilizzate fino al momento in cui è stata interrotta la creazione della versione della soluzione.

L'interruzione della creazione di una versione della soluzione termina l'addestramento del modello, ma non elimina la versione della soluzione. Puoi comunque visualizzare i dettagli della versione della soluzione nella console Amazon Personalize e durante l'DescribeSolutionVersionoperazione.

Puoi interrompere il processo di creazione della versione della soluzione con la console Amazon Personalize, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o il. AWS SDKs

Argomenti

- Interruzione della creazione di una versione della soluzione (console)
- Interruzione della creazione di una versione della soluzione ()AWS CLI
- Interruzione della creazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs

Interruzione della creazione di una versione della soluzione (console)

Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, puoi interrompere la creazione di una versione della soluzione (interrompere l'addestramento di un modello).

Per interrompere la creazione di una versione della soluzione (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati con la versione della soluzione che desideri interrompere.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Soluzioni e ricette.
4. Nella pagina Soluzione e ricette, scegli la soluzione con la versione della soluzione che desideri interrompere.
5. Nelle versioni della soluzione, scegli la versione della soluzione che desideri interrompere.

6. Nella pagina dei dettagli della versione della soluzione, scegli Interrompi la creazione. A seconda dello stato originale della versione della soluzione, lo stato della versione della soluzione cambia come segue:

   - CREATE_PENDING cambia in CREATE_STOPPED.
   - CREATE_IN_PROGRESS passa a CREATE_STOPPING e quindi a CREATE_STOPPING.

Interruzione della creazione di una versione della soluzione ()AWS CLI

Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, puoi interrompere la creazione di una versione della soluzione (interrompere l'addestramento di un modello). Utilizzate il `stop-solution-version-creation` comando seguente per interrompere la creazione della versione della soluzione con. AWS CLI Sostituisci `solution version arn` con Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che desideri interrompere. Ti verranno addebitate le risorse utilizzate fino all'interruzione della creazione della versione della soluzione.

```
aws personalize stop-solution-version-creation \
    --solution-version-arn solution version arn
```

Controlla lo stato di addestramento della versione della soluzione con il `describe-solution-version` comando.

```
aws personalize describe-solution-version \
    --solution-version-arn solution version arn
```

A seconda dello stato originale della versione della soluzione, lo stato della versione della soluzione cambia come segue:

- CREATE_PENDING cambia in CREATE_STOPPED.
- CREATE_IN_PROGRESS passa a CREATE_STOPPING e quindi a CREATE_STOPPING

Interruzione della creazione di una versione della soluzione ()AWS SDKs

Se la versione della soluzione ha lo stato CREATE_PENDING o CREATE_IN_PROGRESS, puoi interrompere la creazione di una versione della soluzione (interrompere l'addestramento di un modello). Il codice seguente mostra come interrompere la creazione di una versione della soluzione

con o. AWS SDK per Python (Boto3) AWS SDK for Java 2.x Ti vengono addebitate le risorse utilizzate fino al momento in cui la creazione della versione della soluzione è stata interrotta.

SDK for Python (Boto3)

Utilizzate il seguente `stop_solution_version_creation` metodo per interrompere la creazione di una versione della soluzione. Sostituisci `solution_version_arn` con Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che desideri interrompere. Il metodo utilizza l'DescribeSolutionVersionoperazione per recuperare lo stato della versione della soluzione.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.stop_solution_version_creation(
    solutionVersionArn = solution_version_arn
)

# Use the solution version ARN to get the solution version status.
solution_version_description = personalize.describe_solution_version(
    solutionVersionArn = solution_version_arn)['solutionVersion']
print('Solution version status: ' + solution_version_description['status'])
```

SDK for Java 2.x

Utilizzate il seguente `stopSolutionVersionCreation` metodo per interrompere la creazione di una versione della soluzione. Passa come parametri un client del servizio Amazon Personalize e l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che desideri interrompere la creazione. Il codice seguente utilizza l'DescribeSolutionVersionoperazione per recuperare lo stato della versione della soluzione.

```
public static void stopSolutionVersionCreation(PersonalizeClient personalizeClient,
 String solutionVersionArn) {
    String solutionVersionStatus = "";

    StopSolutionVersionCreationRequest stopSolutionVersionCreationRequest =
 StopSolutionVersionCreationRequest.builder()
        .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
        .build();
```

```
 personalizeClient.stopSolutionVersionCreation(stopSolutionVersionCreationRequest);

    // Use the solution version ARN to get the solution version status.
    DescribeSolutionVersionRequest describeSolutionVersionRequest =
 DescribeSolutionVersionRequest.builder()
        .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
        .build();

    solutionVersionStatus =
 personalizeClient.describeSolutionVersion(describeSolutionVersionRequest)
        .solutionVersion()
        .status();
    System.out.println("Solution version status: " + solutionVersionStatus);
}
```

A seconda dello stato originale della versione della soluzione, lo stato della versione della soluzione cambia come segue:

- CREATE_PENDING cambia in CREATE_STOPPED.
- CREATE_IN_PROGRESS passa a CREATE_STOPPING e quindi a CREATE_STOPPING.

Valutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri

È possibile valutare le prestazioni della versione della soluzione tramite metriche offline e online. Le metriche online sono i risultati empirici che osservi nelle interazioni degli utenti con consigli in tempo reale. Ad esempio, potresti registrare la percentuale di clic degli utenti mentre navigano nel tuo catalogo. Sei responsabile della generazione e della registrazione di qualsiasi metrica online.

Le metriche offline sono le metriche generate da Amazon Personalize quando si addestra una versione della soluzione. Con le metriche offline, puoi valutare le prestazioni del modello. È possibile visualizzare gli effetti della modifica degli iperparametri di una soluzione e confrontare i risultati di modelli addestrati con ricette diverse sugli stessi dati nello stesso gruppo di set di dati.

Evita di confrontare le metriche di diverse versioni di soluzioni addestrate con dati diversi. La differenza nelle metriche potrebbe derivare dalla differenza nei dati piuttosto che nelle prestazioni del modello. Ad esempio, potreste avere un gruppo di set di dati con dati di `purchase` eventi sparsi per

ogni utente e un altro con dati di eventi affidabili`view`. In base a metriche come`precision at K`, la versione della soluzione addestrata sui dati degli eventi di visualizzazione potrebbe erroneamente sembrare che funzioni meglio a causa del maggior numero di interazioni.

Per ottenere metriche prestazionali, Amazon Personalize suddivide i dati delle interazioni di input in un set di formazione, un set di test e, per PERSONALIZED_ACTIONS, un set di convalida. La suddivisione dipende dal tipo di ricetta scelta:

- Per le ricette USER_SEGMENTATION, il set di formazione è composto dall'80% dei dati di interazione di ciascun utente e il set di test è composto dal 20% dei dati di interazione di ciascun utente.
- Per tutti gli altri tipi di ricette, il set di formazione è composto dal 90% degli utenti e dai relativi dati di interazione. Il set di test è composto dal restante 10% di utenti e dai relativi dati di interazione.

Amazon Personalize crea quindi la versione della soluzione utilizzando il set di formazione. Al termine della formazione, Amazon Personalize fornisce alla nuova versione della soluzione come input il 90% dei dati più vecchi di ciascun utente provenienti dal set di test. Amazon Personalize calcola quindi le metriche confrontando i consigli generati dalla versione della soluzione con le interazioni effettive nel 10% più recente dei dati di ciascun utente del set di test.

Per generare una base di riferimento a fini di confronto, ti consigliamo di utilizzare la Popularity-Count ricetta, che consiglia i K articoli più popolari.

Argomenti

- Recupero delle metriche relative alla versione della soluzione
- Definizioni delle metriche
- Esempio
- Risorse aggiuntive

Recupero delle metriche relative alla versione della soluzione

Dopo aver creato una versione della soluzione, puoi utilizzare le metriche per valutarne le prestazioni. Puoi recuperare i parametri per una versione della soluzione con la console Amazon PersonalizeAWS Command Line Interface, AWS CLI () e. AWS SDKs

Argomenti

- Recupero dei parametri relativi alla versione della soluzione (console)

- Recupero dei parametri relativi alla versione della soluzione () AWS CLI
- Recupero dei parametri relativi alla versione della soluzione () AWS SDKs

Recupero dei parametri relativi alla versione della soluzione (console)

Per visualizzare le metriche relative ai consigliatori nella console, accedi alla pagina dei dettagli della versione della soluzione in uso.

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati personalizzato.
3. Dal riquadro di navigazione, scegli Risorse personalizzate, quindi scegli Soluzioni e ricette.
4. Scegli la tua soluzione.
5. Nelle versioni della soluzione, scegli la versione della soluzione per visualizzarne la pagina dei dettagli. Le metriche sono elencate nella scheda Metriche della versione della soluzione nel riquadro inferiore. Per le definizioni delle metriche, consulta. Definizioni delle metriche

   Dopo aver valutato la versione della soluzione, puoi creare una campagna implementando la versione della soluzione con le metriche migliori per il tuo caso d'uso. Per ulteriori informazioni sulla distribuzione di una soluzione, consulta. Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna

Recupero dei parametri relativi alla versione della soluzione () AWS CLI

Puoi recuperare i parametri di una specifica versione della soluzione richiamando l'operazione GetSolutionMetrics. Il codice seguente mostra come recuperare le metriche con. AWS CLI

```
personalize get-solution-metrics --solution-version-arn solution version ARN
```

Di seguito è riportato un esempio di output di una versione della soluzione creata utilizzando la Personalizzazione dell'utente ricetta con un obiettivo di ottimizzazione aggiuntivo.

```
{
    "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/SolutionName/
<version-id>",
    "metrics": {
```

```
        "coverage": 0.27,
        "mean_reciprocal_rank_at_25": 0.0379,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_5": 0.0405,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_10": 0.0513,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_25": 0.0828,
        "precision_at_5": 0.0136,
        "precision_at_10": 0.0102,
        "precision_at_25": 0.0091,
        "average_rewards_at_k": 0.653
    }
}
```

Per le spiegazioni di ciascuna metrica, consulta. Definizioni delle metriche Dopo aver valutato la versione della soluzione, puoi creare una campagna implementando la versione della soluzione con le metriche migliori per il tuo caso d'uso. Per ulteriori informazioni sulla distribuzione di una soluzione, consulta. Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna

Recupero dei parametri relativi alla versione della soluzione () AWS SDKs

Puoi recuperare i parametri di una specifica versione della soluzione richiamando l'operazione GetSolutionMetrics. Utilizza il codice seguente per recuperare i parametri.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.get_solution_metrics(
    solutionVersionArn = 'solution version arn')

print(response['metrics'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static void getSolutionVersionMetrics(PersonalizeClient personalizeClient,
 String solutionVersionArn) {

    try {
        GetSolutionMetricsRequest request = GetSolutionMetricsRequest.builder()
                .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
                .build();
```

```
        Map<String, Double> metrics =
 personalizeClient.getSolutionMetrics(request).metrics();
        metrics.forEach((key, value) -> System.out.println(key + " " + value));
    } catch (PersonalizeException e ) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
}
```

Di seguito è riportato un esempio di output di una versione della soluzione creata utilizzando la Personalizzazione dell'utente ricetta con un obiettivo di ottimizzazione aggiuntivo.

```
{
    "solutionVersionArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:solution/
MovieSolution/<version-id>",
    "metrics": {
        "coverage": 0.27,
        "mean_reciprocal_rank_at_25": 0.0379,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_5": 0.0405,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_10": 0.0513,
        "normalized_discounted_cumulative_gain_at_25": 0.0828,
        "precision_at_5": 0.0136,
        "precision_at_10": 0.0102,
        "precision_at_25": 0.0091,
        "average_rewards_at_k": 0.653
    }
}
```

Per le spiegazioni di ciascuna metrica, consulta. Definizioni delle metriche Dopo aver valutato la versione della soluzione, puoi creare una campagna implementando la versione della soluzione con le metriche migliori per il tuo caso d'uso. Per ulteriori informazioni sulla distribuzione di una soluzione, consulta. Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna

Definizioni delle metriche

Le metriche generate da Amazon Personalize per le versioni della soluzione sono descritte di seguito utilizzando i seguenti termini:

- La raccomandazione pertinente è una raccomandazione per un elemento con cui l'utente ha effettivamente interagito. Questi elementi provengono dal 10% più recente dei dati sulle interazioni di ciascun utente del set di test.

- Classifica: si riferisce alla posizione di un elemento consigliato nell'elenco delle raccomandazioni. Posizione 1 (all'inizio dell'elenco) è presumibilmente l'elemento più rilevante per l'utente.

Per ogni metrica, i numeri più alti (più vicini a 1) sono migliori. Per approfondire, consulta le risorse elencate inRisorse aggiuntive.

copertura

Il valore di copertura indica la percentuale di articoli unici (per i consigli sugli articoli), azioni (per i consigli sulle azioni) o utenti (per i consigli sui segmenti di utenti) che Amazon Personalize potrebbe consigliare rispetto al numero totale di record unici nei tuoi set di dati.

Un punteggio di copertura più elevato significa che Amazon Personalize consiglia una parte maggiore del tuo catalogo, anziché ripetere ripetutamente i record. Le ricette che prevedono l'esplorazione degli elementi, come la personalizzazione degli utenti, hanno una copertura più ampia rispetto a quelle che non lo fanno, come Similar-Items.

classificazione reciproca media a 25

Questa metrica indica la capacità di un modello di generare consigli sugli articoli pertinenti nella prima posizione.

Potresti scegliere un modello con un rango reciproco medio elevato, pari a 25, se stai generando risultati di ricerca di articoli per un utente e non ti aspetti che l'utente scelga un articolo più in basso nell'elenco. Ad esempio, gli utenti scelgono spesso la prima ricetta di cucina nei risultati di ricerca. Amazon Personalize non genera questa metrica per le ricette PERSONALIZED_ACTIONS o USER_SEGMENTATION.

Amazon Personalize calcola questa metrica utilizzando il punteggio medio di classificazione reciproca per le richieste di consigli. Ogni punteggio di classificazione reciproco viene calcolato come segue:`1 / the rank of the highest item interacted with by the user`, dove la classifica totale possibile è 25. Gli altri elementi di livello inferiore con cui l'utente interagisce vengono ignorati. Se l'utente ha scelto il primo elemento, il punteggio è 1. Se non sceglie alcun elemento, il punteggio è 0.

Ad esempio, potresti mostrare a tre utenti diversi 25 consigli ciascuno:

- Se l'utente 1 fa clic sull'elemento al rango 4 e sull'elemento al grado 10, il suo punteggio di classifica reciproco è 1/4.
- Se l'Utente 2 fa clic su un elemento al livello 2, su un elemento al grado 4 e su un elemento al grado 12, il suo punteggio di classifica reciproco è 1/2.

- Se l'Utente 3 fa clic su un singolo elemento al livello 6, il suo punteggio di classifica reciproco è 1/6.

Il rango reciproco medio su tutte le richieste di consigli (in questo caso 3) viene calcolato come. `(1/4 + 1/2 + 1/6) / 3 = .3056`

guadagno cumulativo scontato normalizzato (NDCG) a K (5/10/25)

Questa metrica indica in che modo il modello classifica i suggerimenti relativi a elementi o azioni, dove K è una dimensione del campione di 5, 10 o 25 consigli. Questa metrica è utile se sei più interessato alla classificazione dei consigli e non solo all'elemento o all'azione con il punteggio più alto (per questo, consulta). `mean reciprocal rank at 25` Ad esempio, il punteggio di `NDCG at 10` sarebbe utile se disponi di un'applicazione che mostra fino a 10 film in un carosello alla volta.

Amazon Personalize calcola l'NDCG assegnando un peso ai consigli in base alla loro posizione in classifica per ogni utente nel set di test. Ogni raccomandazione viene scontata (dato un peso inferiore) di un fattore che dipende dalla sua posizione. La metrica finale è la media di tutti `NDCG at K` gli utenti del set di test. `NDCG at K`Si presuppone che i consigli che si trovano più in basso in un elenco siano meno pertinenti di quelli più in alto nell'elenco.

Amazon Personalize utilizza un fattore di ponderazione di`1/log(1 + position)`, dove la prima posizione è la posizione. 1

precisione in K

Questa metrica indica la pertinenza dei consigli del modello sulla base di un campione di consigli K (5, 10 o 25).

Amazon Personalize calcola questa metrica in base al numero di consigli pertinenti tra i migliori K consigli per ogni utente del set di test, diviso per K, dove K è 5, 10 o 25. La metrica finale è la media di tutti gli utenti del set di test.

Ad esempio, se consigli 10 elementi a un utente e l'utente interagisce con 3 di essi, la precisione in K è di 3 elementi previsti correttamente divisi per il totale di 10 elementi consigliati:. `3 / 10 = .30`

Questa metrica premia la raccomandazione precisa degli articoli pertinenti. Più il punteggio è vicino a uno, più preciso è il modello.

precision

Se addestra una versione della soluzione con la Next-Best-Action ricetta, Amazon Personalize genera una `precision` metrica invece di. `precision at K` Questa metrica indica quanto è bravo il tuo modello a prevedere le azioni che gli utenti intraprenderanno effettivamente.

Per calcolare`precision`, per ogni azione nel tuo set di dati, Amazon Personalize divide il numero di utenti che secondo le previsioni corrette avrebbero intrapreso l'azione per il numero totale di volte in cui l'azione è stata consigliata. Amazon Personalize calcola quindi la media di tutte le azioni nel set di dati.

Ad esempio, se un'azione è stata consigliata a 100 utenti e 60 utenti l'hanno eseguita e 40 utenti che non l'hanno fatto, il destinatario dell'`precision`azione è:. `60 / 100 = .60` Amazon Personalize applica quindi questo calcolo a tutte le azioni e restituisce la media.

Questa metrica premia la raccomandazione precisa di azioni pertinenti. Più il punteggio è vicino a uno, più preciso è il modello.

rewards_average_at_k

Quando crei una versione della soluzione (addestra un modello) per una soluzione con un obiettivo di ottimizzazione, Amazon Personalize genera una `average_rewards_at_k` metrica. Il punteggio di `average_rewards_at_k` indica le prestazioni della versione della soluzione nel raggiungimento del tuo obiettivo. Per calcolare questa metrica, Amazon Personalize calcola i premi per ogni utente nel modo seguente:

```
rewards_per_user = total rewards from the user's interactions with their
top 25 reward generating recommendations / total rewards from the user's
interactions with recommendations
```

Il risultato finale `average_rewards_at_k` è la media di tutti i valori `rewards_per_user` normalizzati per essere un valore decimale inferiore o uguale a 1 e maggiore di 0. Più il valore si avvicina a 1, maggiori sono i guadagni in media per utente che puoi aspettarti dai consigli.

Ad esempio, se il tuo obiettivo è massimizzare le entrate derivanti dai clic, Amazon Personalize calcola il punteggio di ogni utente dividendo le entrate totali generate dagli articoli su cui l'utente ha fatto clic tra i 25 consigli più costosi per le entrate derivanti da tutti gli articoli consigliati su cui l'utente ha fatto clic. Amazon Personalize restituisce quindi una media normalizzata di tutti i punteggi degli utenti. Più `average_rewards_at_k` si avvicina a 1, maggiori sono le entrate medie che puoi aspettarti di ottenere per utente grazie ai consigli.

Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.

gain_cumulative_discounted_normalized_discounted_with_event_weights_at_k

Quando crei una versione della soluzione (addestra un modello) per una soluzione con una configurazione di eventi, Amazon Personalize genera una `normalized_discounted_cumulative_gain_with_event_weights_at_k` metrica. Il punteggio di `normalized_discounted_cumulative_gain_with_event_weights_at_k` indica le prestazioni della versione della soluzione considerando il peso degli eventi impostato per ciascun tipo di evento.

È simile al guadagno cumulativo scontato normalizzato (NDCG) a K, ma la ricompensa per ogni previsione corretta verrà ponderata. Al contrario, nell'NDCG originale su K, ogni previsione corretta avrà tutte un peso di 1. Ad esempio, con un «acquisto» pari a 0,3 e un «clic» a 0,1, prevedendo correttamente l'oggetto «acquistato» si otterrà un premio di 1,5, mentre se si prevede l'articolo «cliccato» si otterrà un premio di 0,5.

Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione con configurazione degli eventi.

precisione della previsione delle tendenze

Se hai addestrato la versione della soluzione con la Trending-Now ricetta, il tasso di aumento della popolarità degli articoli consigliati dal modello. Maggiore è la precisione della previsione delle tendenze (più si avvicina a 1), più il modello è in grado di identificare correttamente gli elementi di tendenza.

Per calcolare l'accelerazione della popolarità, Amazon Personalize divide il tasso di aumento della popolarità di tutti gli articoli consigliati per l'aumento di popolarità totale dei 25 articoli di tendenza. Questi elementi provengono dalle interazioni effettive del set di test.

A seconda della distribuzione dei dati e della scelta della frequenza di rilevamento delle tendenze, il valore per la precisione della previsione delle tendenze può essere 0,0.

colpisci (premi K)

Se hai addestrato la versione della soluzione con una ricetta USER_SEGMENTATION, il numero medio di utenti tra i primi K pertinenti previsti corrisponde agli utenti effettivi. Gli utenti effettivi sono gli utenti che hanno effettivamente interagito con gli elementi del set di test. K è il primo 1% degli utenti più rilevanti. Più alto è il valore, più accurate sono le previsioni.

richiamo (richiamo a K)

Se hai addestrato la versione della soluzione con una ricetta USER_SEGMENTATION, la percentuale media di utenti previsti tra i K più pertinenti previsti risulta che corrispondono agli utenti effettivi. Gli utenti effettivi sono gli utenti che hanno effettivamente interagito con gli elementi del set di test. K è il primo 1% degli utenti più rilevanti. Più alto è il valore, più accurate sono le previsioni.

recupero

Se addestra una versione della soluzione con la Next-Best-Action ricetta, questa metrica indica quanto è brava la versione della soluzione a scoprire le azioni con cui gli utenti interagiranno.

Per calcolare`recall`, per ogni azione nel tuo set di dati, Amazon Personalize divide il numero di utenti che secondo le previsioni corrette avrebbero intrapreso l'azione per il numero totale di utenti che hanno effettivamente intrapreso l'azione nel set di test. Amazon Personalize calcola quindi la media di tutte le azioni nel set di dati.

Ad esempio, se 100 utenti eseguono un'azione nel set di test e Amazon Personalize prevede che 50 di questi utenti avrebbero intrapreso l'azione, il `recall` motivo dell'azione è:. `50 / 100 = .50` Amazon Personalize applica quindi questo calcolo a tutte le azioni e restituisce la media.

Area sotto la curva (AUC)

Se hai addestrato la versione della soluzione con una ricetta PERSONALIZED_ACTIONS, l'area sotto la curva delle caratteristiche operative del ricevitore per la versione della soluzione in uso. Questa metrica indica le prestazioni della versione della soluzione nell'identificare correttamente le azioni che gli utenti intraprenderanno.

La curva delle caratteristiche operative del ricevitore traccia le prestazioni della versione della soluzione. Traccia i tassi di veri positivi (azioni correttamente previste come rilevanti) e di falsi positivi (azioni erroneamente previste come rilevanti) a diversi valori di soglia. L'Area under the curve (AUC) è un punteggio che riassume le prestazioni della versione della soluzione in base alla sua curva.

L'AUC di una versione della soluzione può essere compreso tra 0 e 1. Più si avvicina a 1, più il modello è in grado di prevedere le azioni pertinenti per gli utenti.

Popolarità dell'articolo

Se hai addestrato la versione della soluzione con la `aws-semantic-similarity` ricetta, questa metrica misura il livello di coinvolgimento ricevuto da un articolo (Mi piace, visualizzazioni,

condivisioni, ecc.) rispetto agli altri articoli del tuo catalogo. Più alto è il punteggio di popolarità dell'articolo (più vicino a 1), maggiori sono le interazioni degli utenti che l'articolo ha accumulato rispetto ad altri articoli.

Per calcolare la popolarità degli articoli, Amazon Personalize conta il numero totale di utenti unici che hanno interagito con ciascun articolo (attraverso eventi come visualizzazioni, clic, acquisti, ecc.). Il numero di interazioni non elaborato per ogni articolo viene quindi normalizzato per tutti gli elementi del set di dati, ottenendo punteggi compresi tra 0 e 1. Un punteggio più vicino a 0 indica un coinvolgimento basso, mentre un punteggio più vicino a 1 indica un coinvolgimento elevato, in media, con gli articoli del catalogo.

Freschezza dell'articolo

Se hai addestrato la versione della soluzione con la `aws-semantic-similarity` ricetta, questa metrica misura la recente aggiunta di un articolo al tuo catalogo rispetto ad altri articoli. Più alto è il punteggio di freschezza dell'articolo (più vicino a 1), più recentemente l'articolo è stato creato.

Per calcolare la freschezza degli articoli, Amazon Personalize determina l'età di ogni articolo utilizzando CREATION_TIMESTAMP dal set di dati degli articoli. L'età viene calcolata come differenza tra il tempo di formazione e il timestamp di creazione dell'articolo. Queste età vengono quindi normalizzate per tutti gli articoli, con gli articoli più recenti che ottengono punteggi più vicini a 1. Un punteggio più vicino a 0 indica più articoli vecchi, mentre un punteggio più vicino a 1 indica un numero maggiore di articoli più recenti in media nel catalogo.

Somiglianza degli articoli

Se hai addestrato la versione della soluzione con la `aws-semantic-similarity` ricetta, questa metrica misura in che modo gli elementi consigliati saranno correlati semanticamente agli elementi di input in base al contenuto, agli attributi e ai metadati. Più alto è il punteggio di somiglianza degli articoli (più vicino a 1), più gli articoli consigliati corrispondono alle caratteristiche degli articoli di riferimento.

Per calcolare la somiglianza degli articoli, Amazon Personalize calcola i punteggi di somiglianza tra ogni articolo consigliato e l'articolo o gli articoli di input utilizzando incorporamenti semantici derivati dai metadati e dagli attributi degli articoli. Un punteggio più vicino a 0 indica in media una bassa somiglianza semantica tra gli articoli del catalogo, mentre un punteggio più vicino a 1 indica un'elevata somiglianza semantica tra gli articoli del catalogo in media. Questa metrica ti aiuta a capire quanto bene il modello stia catturando le relazioni semantiche nei tuoi consigli.

Esempio

Di seguito è riportato un semplice esempio di versione della soluzione che produce un elenco di consigli per un utente specifico. La seconda e la quinta raccomandazione corrispondono ai record nei dati di test per questo utente. Queste sono le raccomandazioni pertinenti. Se K è impostato su 5, per l'utente vengono generati i seguenti parametri.

reciprocal_rank

Calcolo: 1/2

Risultato: 0.5000

normalized_discounted_cumulative_gain_at_5

Calcolo: (1/log(1 + 2) + 1/log(1 + 5)) / (1/log(1 + 1) + 1/log(1 + 2))

Risultato: 0,6241

precision_at_5

Calcolo: 2/5

Risultato: 0,4000

Risorse aggiuntive

Per informazioni sulla valutazione di una versione della soluzione con A/B test, consulta Utilizzo dei A/B test per misurare l'efficacia dei consigli generati da Amazon Personalize. Per approfondire i diversi tipi di metriche per i sistemi di raccomandazione, consulta le seguenti risorse esterne:

- MRR vs MAP vs NDCG: metriche di valutazione basate sul rango e quando utilizzarle
- Guadagno cumulativo scontato: le metriche di posizionamento che dovresti conoscere
- Recall and Precision presso k for Recommender Systems
- Metriche di valutazione del posizionamento per i sistemi di raccomandazione
- Caratteristica operativa del ricevitore

Implementazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con una campagna

Per ricevere consigli in tempo reale con risorse personalizzate, una volta completata l'operazioneCreazione manuale di una versione della soluzione, sei pronto a distribuire la versione della soluzione con una campagna.

Una campagna implementa una versione della soluzione (modello addestrato) con una capacità di transazione predisposta per generare consigli in tempo reale. Dopo aver creato una campagna, utilizzi le operazioni GetRecommendations o le GetPersonalizedRanking API per ottenere consigli. Se ricevi consigli su articoli in batch o segmenti di utenti, non è necessario creare una campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere consigli sugli articoli in batch o Ottenere segmenti di utenti in batch.

Quando crei una campagna, puoi configurare quanto segue:

- Puoi configurare la campagna in modo che si aggiorni automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici delle campagne.
- Puoi abilitare i metadati degli articoli nei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.
- Puoi specificare il numero minimo di transazioni assegnate al secondo per la campagna. Questo è il throughput di transazione di base per la campagna fornita da Amazon Personalize. Imposta il costo minimo di fatturazione per la campagna mentre è attiva. Per ulteriori informazioni, consulta Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling.

Puoi creare una campagna con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs Se desideri modificare le impostazioni di una campagna esistente, ad esempio abilitando i metadati nei consigli, devi aggiornare la campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize.

I costi della campagna sono a tuo carico mentre la campagna è attiva. Per evitare costi inutili, assicurati di eliminare la campagna quando hai finito. Per informazioni sui costi delle campagne, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Argomenti

- Aggiornamenti automatici delle campagne

- Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling
- Metadati degli articoli nei consigli
- Creazione di una campagna (console)
- Creare una campagna ()AWS CLI
- Creazione di una campagna (AWS SDKs)

Aggiornamenti automatici delle campagne

Quando crei una campagna, puoi abilitare gli aggiornamenti automatici della campagna. Con gli aggiornamenti automatici, la campagna si aggiorna automaticamente per distribuire la versione più recente della soluzione, addestrata automaticamente o manualmente. In questo modo è più facile mantenere aggiornata la campagna.

Ad esempio, se la soluzione utilizza la formazione automatica per creare una nuova versione della soluzione ogni sette giorni, la campagna si aggiornerà automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione per ogni formazione settimanale. Se non utilizzi gli aggiornamenti automatici della campagna, devi aggiornare manualmente la campagna per implementare il modello addestrato più recente.

- Per abilitare gli aggiornamenti automatici delle campagne quando crei una campagna con la console Amazon Personalize, scegli Aggiorna automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione nei dettagli della campagna. Puoi trovare il timestamp dell'ultimo aggiornamento nella pagina dei dettagli della campagna.

  Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una campagna (console).
- Per abilitare gli aggiornamenti automatici delle campagne quando utilizzi l'operazione CreateCampaign API, specifica il `SolutionVersionArn` formato Amazon Resource Name (ARN) della tua soluzione per il parametro. `SolutionArn/$LATEST` Nel`campaignConfig`, imposta `suenableMetadataWithRecommendations`. `true`

  Per ottenere il timestamp dell'ultimo aggiornamento della campagna, puoi utilizzare l'operazione DescribeCampaign API e controllare `latestCampaignUpdate` i dettagli nella risposta.

  Per esempi di codice che mostrano come abilitare gli aggiornamenti automatici, consulta Creare una campagna ()AWS CLI o. Creazione di una campagna (AWS SDKs)

Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling

> **Important**
>
> Un massimo `minProvisionedTPS` aumenterà i costi. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minProvisionedTPS` aumentali se necessario.

Quando crei una campagna Amazon Personalize, puoi specificare il numero minimo di transazioni assegnate al secondo (`minProvisionedTPS`) per la campagna. Questo è il throughput di transazione di base per la campagna fornita da Amazon Personalize. Imposta il costo minimo di fatturazione per la campagna mentre è attiva. Una transazione è una singola `GetRecommendations` `GetPersonalizedRanking` richiesta. L'impostazione predefinita `minProvisionedTPS` è 1.

Se il tuo TPS supera il limite`minProvisionedTPS`, Amazon Personalize ridimensiona automaticamente la capacità assegnata verso l'alto e verso il basso, ma mai al di sotto. `minProvisionedTPS` Si verifica un breve ritardo nell'aumento della capacità che potrebbe causare la perdita delle transazioni. Quando il traffico diminuisce, la capacità torna a`minProvisionedTPS`.

Ti viene addebitato il TPS minimo fornito o, se le tue richieste superano il`minProvisionedTPS`, il TPS effettivo. Il TPS effettivo è il numero totale di richieste di raccomandazione effettuate. Ti consigliamo di iniziare con un valore minimo`minProvisionedTPS`, di monitorare l'utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e quindi di aumentarlo `minProvisionedTPS` se necessario.

Per ulteriori informazioni sui costi delle campagne, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Metadati degli articoli nei consigli

> **Important**
>
> Se utilizzi la ricetta User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2, non dovrai sostenere costi aggiuntivi per i metadati. Per tutte le altre ricette e tutti i casi d'uso del dominio, sono previsti costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Quando ricevi consigli, puoi fare in modo che Amazon Personalize includa i metadati degli articoli nei risultati dei consigli. Nella richiesta, puoi scegliere le colonne del set di dati Items da includere. Amazon Personalize restituisce questi dati per ogni articolo nella risposta alla raccomandazione.

Puoi utilizzare i metadati per arricchire i consigli nella tua interfaccia utente, ad esempio per aggiungere i generi dei film ai caroselli. Oppure puoi utilizzarli per valutare visivamente la qualità dei consigli. Se utilizzi l'intelligenza artificiale generativa nella tua app, puoi collegare i metadati ai prompt dell'intelligenza artificiale per generare contenuti più pertinenti. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Amazon Personalize con l'intelligenza artificiale generativa, consulta. Amazon Personalize e AI generativa

Abilitazione dei metadati

Per aggiungere metadati ai consigli, devi disporre di un set di dati Items con una colonna di metadati. Non è necessario utilizzare i metadati durante la formazione. Per informazioni sulla creazione di un set di dati, consulta. Creazione di uno schema e di un set di dati Per informazioni sull'aggiornamento dei dati, vedereAggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Se utilizzi la ricetta User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2, le nuove campagne hanno automaticamente la possibilità di includere i metadati degli articoli nei risultati delle raccomandazioni. Non hai abilitato manualmente i metadati per la tua campagna. Per tutte le altre ricette e casi d'uso del dominio, devi abilitare l'opzione dei metadati:

- Per abilitare i metadati con la console Amazon Personalize, quando crei la campagna, scegli Restituisci i metadati degli articoli nei risultati delle raccomandazioni nei dettagli della campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una campagna (console).
- Per abilitare i metadati con AWS SDKs o AWS CLI, utilizza l'operazione CreateCampaign API e l'impostazione è impostata su. `campaignConfig` `enableMetadataWithRecommendations` `true` Per ulteriori informazioni, consulta Creare una campagna ()AWS CLI o Creazione di una campagna (AWS SDKs).

Creazione di una campagna (console)

> **Important**
>
> Ti vengono addebitati i costi della campagna mentre la campagna è attiva. Per evitare costi inutili, assicurati di eliminare la campagna quando hai finito. Per informazioni sui costi delle campagne, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Una volta che lo stato della versione della soluzione è Attivo, sei pronto per distribuirla con una campagna Amazon Personalize.

Per creare una campagna (console)

1. Apri la console Amazon Personalize da https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati con la versione della soluzione che desideri distribuire.
3. Nel riquadro di navigazione, in Risorse personalizzate, scegli Campagne.
4. Nella pagina Campagne, scegli Crea campagna.
5. Nella pagina Crea nuova campagna, per i dettagli della campagna, fornisci le seguenti informazioni:

   - Nome della campagna: inserisci il nome della campagna. Il testo che inserisci qui viene visualizzato nella dashboard e nella pagina dei dettagli della campagna.
   - Soluzione: scegli la soluzione che hai appena creato.
   - Aggiorna automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione: scegli questa opzione per fare in modo che la campagna utilizzi automaticamente l'ultima versione attiva della soluzione. Se non scegli questa opzione, devi aggiornare manualmente la campagna ogni volta che desideri implementare una nuova versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici delle campagne.
   - ID della versione della soluzione: se non utilizzi gli aggiornamenti automatici della campagna per utilizzare la versione più recente della soluzione, scegli l'ID della versione della soluzione che desideri distribuire.
   - Transazioni con provisioned minime al secondo (chiamate minProvisionedTPS in APIs): imposta le transazioni con provisioning minimo al secondo supportate da Amazon Personalize. Un valore elevato aumenterà i costi. Ti consigliamo di iniziare con 1 (impostazione

predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minProvisionedTPS` aumentali se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling.

- Restituisci i metadati degli articoli nei risultati dei consigli: scegli questa opzione se desideri includere i metadati nei risultati dei consigli. Se abilitata, puoi specificare le colonne del set di dati Items quando ricevi consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

6. Se hai utilizzato la ricetta User-Personalization, nella configurazione di Campaign puoi facoltativamente inserire i valori per il peso dell'esplorazione e l'età massima per gli articoli Exploration. Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione dell'utente.
7. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
8. Scegliere Create campaign (Crea campagna).
9. Nella pagina dei dettagli della campagna, quando lo stato della campagna è Attivo, puoi utilizzare la campagna per ottenere consigli e registrare impressioni. Per ulteriori informazioni, consulta Ricevere consigli da Amazon Personalize.

   La campagna è pronta quando il suo stato è ATTIVO. Se riqualifichi la versione della soluzione o se desideri modificare le impostazioni della campagna, devi aggiornare la campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize.

Creare una campagna ()AWS CLI

> **Important**
>
> Ti vengono addebitati i costi della campagna mentre la campagna è attiva. Per evitare costi inutili, assicurati di eliminare la campagna quando hai finito. Per informazioni sui costi delle campagne, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Una volta che la versione della soluzione è attiva, sei pronto per distribuirla con una campagna Amazon Personalize. Per creare una campagna con AWS CLI, usa il `create-campaign` comando.

Il seguente esempio di codice mostra come creare una campagna. Implementa la versione più recente di una soluzione che utilizza la ricetta di personalizzazione degli utenti. La campagna che

crea si aggiorna automaticamente per utilizzare le versioni future della soluzione. Il codice utilizza la seguente configurazione:

- Configura la campagna in modo che si aggiorni automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione: `solution-version-arn` è in *`solution ARN`*`/$LATEST` formato ed `syncWithLatestSolutionVersion` è`True`. Per utilizzare il codice, sostituiscilo `solution ARN` con l'Amazon Resource Name (ARN) della tua soluzione.

  Per disabilitare l'automatico`syncWithLatestSolutionVersion`, specificate solo la versione della soluzione ARN (senza`/$LATEST`) e `syncWithLatestSolutionVersion` impostatela su. `False`
- Imposta l'`enableMetadataWithRecommendations`opzione su. `True` Ciò consente a un'opzione di richiesta di raccomandazione di includere i metadati degli elementi da un set di dati Items con i risultati dei consigli. Per disabilitare questa opzione, impostala su. `False` Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.
- È `min-provisioned-tps` impostata su 1 (impostazione predefinita). Si consiglia di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minProvisionedTPS` aumentali se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling.

Per un elenco completo di tutti i parametri, consultaCreateCampaign.

```
aws personalize create-campaign \
--name campaign-name \
--solution-version-arn solution-arn/\$LATEST \
--min-provisioned-tps 1 \
--campaign-config "{"\"syncWithLatestSolutionVersion"\": "true",
 "\"enableMetadataWithRecommendations"\": "true"}"
```

La campagna è pronta quando il suo stato è ATTIVO. Per ottenere lo stato corrente, chiamare l'operazione DescribeCampaign e verificare che il campo `status` sia `ACTIVE`.

Se riqualifichi la versione della soluzione e la campagna non si aggiorna automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione o se desideri modificare le impostazioni della campagna, devi aggiornare la campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize.

Amazon Personalize ti fornisce le operazioni per la gestione delle campagne, ad esempio ListCampaigns elencare le campagne che hai creato. È possibile eliminare una campagna chiamando l'operazione DeleteCampaign. Se si elimina una campagna, le versioni delle soluzioni che ne fanno parte non vengono eliminate.

Dopo aver creato la tua campagna, puoi usarla per formulare consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Ricevere consigli da Amazon Personalize.

Creazione di una campagna (AWS SDKs)

> **Important**
>
> Ti vengono addebitati i costi della campagna mentre la campagna è attiva. Per evitare costi inutili, assicurati di eliminare la campagna quando hai finito. Per informazioni sui costi delle campagne, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Una volta che la versione della soluzione è attiva, sei pronto per distribuirla con una campagna Amazon Personalize. Per creare una campagna con AWS SDKs, usi l'operazione CreateCampaign API.

Il seguente esempio di codice mostra come creare una campagna. Il codice implementa la versione più recente di una soluzione che utilizza la ricetta di personalizzazione degli utenti. La campagna che crea si aggiorna automaticamente per utilizzare le versioni future della soluzione. Il codice utilizza la seguente configurazione:

- Configura la campagna in modo che si aggiorni automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione: `solutionVersionArn` è in *`solution ARN`*`/$LATEST` formato ed `syncWithLatestSolutionVersion` è`True`. Per utilizzare il codice, sostituiscilo `solution ARN` con l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione.

  Per disabilitare l'automatico`syncWithLatestSolutionVersion`, specificate solo la versione della soluzione ARN (senza`/$LATEST`) e `syncWithLatestSolutionVersion` impostatela su. `False`
- Imposta l'`enableMetadataWithRecommendations`opzione su. `True` Ciò consente a un'opzione di richiesta di raccomandazione di includere i metadati degli elementi da un set di dati Items con i risultati dei consigli. Per disabilitare questa opzione, impostala su. `False` Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

- È `minProvisionedTPS` impostata su 1 (impostazione predefinita). Si consiglia di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minProvisionedTPS` aumentali se necessario. Per ulteriori informazioni, consulta Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling.

Per un elenco completo di tutti i parametri, consultaCreateCampaign.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_campaign(
    name = 'campaign name',
    solutionVersionArn = 'solution ARN/$LATEST',
    minProvisionedTPS = 1,
    campaignConfig = {"syncWithLatestSolutionVersion": True,
 "enableMetadataWithRecommendations": True}
)

arn = response['campaignArn']

description = personalize.describe_campaign(campaignArn = arn)['campaign']
print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['campaignArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateCampaignCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION" });

// set the campaign parameters
export const createCampaignParam = {
  solutionVersionArn: "SOLUTION_ARN/$LATEST" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
  minProvisionedTPS: 1 /* optional */,
```

```
  campaignConfig: {   /* optional */
    syncWithLatestSolutionVersion: true,
    enableMetadataWithRecommendations: true,
  },
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateCampaignCommand(createCampaignParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

La campagna è pronta quando il suo stato è ATTIVO. Per conoscere lo stato attualeDescribeCampaign, chiama e verifica che il `status` campo sia`ACTIVE`.

Se riqualifichi manualmente la versione della soluzione o se desideri modificare le impostazioni della campagna, devi aggiornare la campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize.

Amazon Personalize ti fornisce le operazioni per la gestione delle campagne, ad esempio ListCampaigns elencare le campagne che hai creato. È possibile eliminare una campagna chiamando l'operazione DeleteCampaign. Se si elimina una campagna, le versioni delle soluzioni che ne fanno parte non vengono eliminate.

Una volta creata la campagna, utilizzala per le raccomandazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Ricevere consigli da Amazon Personalize.

Aggiornamento della configurazione di una campagna Amazon Personalize

Per modificare la campagnaTPS minimo fornito, distribuire manualmente una nuova versione della soluzione o modificare la configurazione di una campagna, ad esempio attivando l'opzione per includere i metadati nei consigli, devi aggiornare manualmente la campagna.

Quanto segue non richiede un aggiornamento manuale della campagna:

- Se la campagna utilizza gli aggiornamenti automatici della campagna, non è necessario aggiornarla per distribuire la versione più recente della soluzione, addestrata automaticamente o manualmente. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamenti automatici delle campagne.
- Con User-Personalization-v2, o User-Personalization Next-Best-Action, Amazon Personalize aggiorna automaticamente la versione più recente della soluzione ogni due ore per includere nuovi elementi o azioni nei consigli. La tua campagna utilizza automaticamente la versione aggiornata della soluzione.

Aggiorna manualmente una campagna con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS gli SDK.

> **Note**
>
> Per aggiornare una campagna e attivare l'opzione di inclusione dei metadati nei consigli, devi disporre di un set di dati Items con una colonna di metadati. Non è necessario utilizzare i metadati durante la formazione.
> Se la tua campagna utilizzava in precedenza una versione della soluzione che utilizzava User-Personalization-v2 o Personalized-Ranking-v2 e stai passando a una versione precedente delle ricette, l'opzione per includere i metadati è disattivata per impostazione predefinita. Puoi abilitarla quando aggiorni la campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati degli articoli nei consigli.

Argomenti

- Aggiornamento di una campagna (console)
- Aggiornamento di una campagna (AWS CLI)
- Aggiornamento di una campagna (AWS SDK)

Aggiornamento di una campagna (console)

Per distribuire una versione della soluzione riqualificata manualmente o apportare modifiche alla configurazione della campagna, devi aggiornare la campagna.

Per aggiornare una campagna (console)

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati con la campagna che desideri aggiornare.
3. Nel riquadro di navigazione scegliere Campaigns (Campagne).
4. Nella pagina Campagne, scegli la campagna che desideri aggiornare.
5. Nella pagina dei dettagli della campagna, scegli Aggiorna.
6. Nella pagina Aggiorna campagna, apporta le modifiche. Ad esempio, se stai distribuendo una versione riqualificata della soluzione, per Solution version ID, scegli il numero di identificazione per la nuova versione della soluzione.
7. Scegliere Aggiorna. Amazon Personalize aggiorna la campagna per utilizzare la nuova versione della soluzione e le eventuali configurazioni modificate.

Aggiornamento di una campagna (AWS CLI)

Per implementare una nuova versione della soluzione, modificare quella della TPS minimo fornito campagna o modificare la configurazione della campagna, devi aggiornare la campagna. Utilizza il `update-campaign` comando seguente per aggiornare una campagna in modo da utilizzare una nuova versione della AWS CLI soluzione con.

Sostituisci `campaign arn` con l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna che desideri aggiornare. Sostituiscila `new solution version arn` con la versione della soluzione che desideri distribuire.

```
aws personalize update-campaign \
--campaign-arn campaign arn \
--solution-version-arn new solution version arn \
--min-provisioned-tps 1
```

Aggiornamento di una campagna (AWS SDK)

Per implementare una nuova versione della soluzione, modificare la campagna TPS minimo fornito o modificare la configurazione della campagna, devi aggiornare la campagna. Usa il codice seguente per aggiornare una campagna con AWS SDK per Python (Boto3) o SDK for Java 2.x. Per un elenco completo dei parametri, consulta UpdateCampaign.

SDK for Python (Boto3)

Utilizzate il seguente `update_campaign` metodo per distribuire una nuova versione della soluzione. Sostituisci `campaign arn` con l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna che desideri aggiornare, sostituiscila `new solution version arn` con la nuova versione della soluzione ARN e, facoltativamente, modifica il. `minProvisionedTPS`

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.update_campaign(
    campaignArn = 'campaign arn',
    solutionVersionArn = 'new solution version arn',
    minProvisionedTPS = 1,
)

arn = response['campaignArn']

description = personalize.describe_campaign(campaignArn = arn)['campaign']
print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['campaignArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

Utilizza il seguente `updateCampaign` metodo per aggiornare una campagna in modo da utilizzare una nuova versione della soluzione. Passa come parametri un client del servizio Amazon Personalize, l'Amazon Resource Name (ARN) della nuova versione della soluzione e il. TPS minimo fornito

```
public static void updateCampaign(PersonalizeClient personalizeClient,
                                  String campaignArn,
                                  String solutionVersionArn,
                                  Integer minProvisionedTPS) {

    try {
        // build the updateCampaignRequest
        UpdateCampaignRequest updateCampaignRequest =
 UpdateCampaignRequest.builder()
            .campaignArn(campaignArn)
            .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
```

```
            .minProvisionedTPS(minProvisionedTPS)
            .build();

        // update the campaign
        personalizeClient.updateCampaign(updateCampaignRequest);

        DescribeCampaignRequest campaignRequest = DescribeCampaignRequest.builder()
              .campaignArn(campaignArn)
              .build();

        DescribeCampaignResponse campaignResponse =
 personalizeClient.describeCampaign(campaignRequest);
        Campaign updatedCampaign = campaignResponse.campaign();

        System.out.println("The Campaign status is " + updatedCampaign.status());

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
}
```

Ricevere consigli da Amazon Personalize

Dopo aver creato un programma di raccomandazione o creato una campagna, sei pronto per ricevere consigli. A seconda delle risorse a tua disposizione, puoi ricevere consigli in tempo reale o con un flusso di lavoro in batch.

- Con risorse personalizzate, puoi ricevere consigli in tempo reale o consigli in batch. Per ricevere consigli in tempo reale, devi creare una campagna personalizzata prima di ricevere consigli. Per i consigli in batch, non è necessario creare una campagna.
- Con i consiglieri in un gruppo di set di dati di Domain, puoi ricevere solo consigli in tempo reale.

Negli argomenti seguenti viene illustrato come e quando utilizzare ciascun tipo di raccomandazione. Con consigli in batch e in tempo reale, puoi filtrare i risultati. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Argomenti

- Punteggi di raccomandazione
- Consigli sugli articoli in tempo reale in Amazon Personalize
- Consigli sulle azioni in tempo reale in Amazon Personalize
- Ottenere una classifica personalizzata (risorse personalizzate)
- Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali
- Ottenere consigli sugli articoli in batch con risorse personalizzate
- Ottenere segmenti di utenti in batch con risorse personalizzate

Punteggi di raccomandazione

Con soluzioni personalizzate create con le ricette User-Personalization-v 2, User-Personalization, Personalized-Ranking-v 2, Personalized-Ranking e PERSONALIZED_ACTIONS, Amazon Personalize include un punteggio per ogni elemento nei consigli. Questi punteggi rappresentano la certezza relativa di Amazon Personalize in merito all'elemento o all'azione che l'utente selezionerà successivamente. I punteggi più alti rappresentano una maggiore certezza.

- Per informazioni sui punteggi per User-Personalization-v 2 e sulla personalizzazione degli utenti, consulta. Come funziona il punteggio dei consigli (risorse personalizzate)

- Per informazioni sui punteggi delle ricette PERSONALIZED_ACTIONS, vedere. Come funziona il punteggio delle raccomandazioni sulle azioni
- Per informazioni sui punteggi per Personalized-Ranking-v 2 e sui consigli di Personalized-Ranking, consulta. Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati

Per i lavori di inferenza in batch, i punteggi degli articoli vengono calcolati esattamente come descritto in and. Come funziona il punteggio dei consigli (risorse personalizzate) Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati È possibile visualizzare i punteggi nel file JSON di output del processo di inferenza in batch.

Consigli sugli articoli in tempo reale in Amazon Personalize

Se il tuo caso d'uso o la tua ricetta generano consigli sugli articoli, dopo aver creato un programma di raccomandazione o una campagna, puoi ricevere consigli sugli articoli personalizzati o correlati in tempo reale per i tuoi utenti.

Se il caso d'uso o la ricetta del tuo dominio offrono personalizzazioni in tempo reale, ad esempio il caso d'uso Top picks for you o la ricetta User-Personalization-v2, Amazon Personalize aggiorna i consigli in base all'attività più recente dell'utente mentre registri le sue interazioni con il tuo catalogo. Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi in tempo reale e sulla personalizzazione, consulta. Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni

Quando ricevi consigli sugli articoli in tempo reale, puoi fare quanto segue:

- Se hai configurato la campagna per restituire i metadati per gli articoli consigliati, puoi specificare le colonne da includere nel funzionamento dell'GetRecommendationsAPI. Oppure puoi specificare le colonne quando testi la campagna con la console Amazon Personalize. Per gli esempi di codice, consulta Ottenere i metadati degli articoli con consigli in tempo reale. Per informazioni sull'attivazione dei metadati per una campagna, consulta. Metadati degli articoli nei consigli
  Per informazioni sull'attivazione dei metadati per un programma di raccomandazione, consulta. Abilitazione dei metadati nei consigli per un programma di raccomandazione di domini in Amazon Personalize
- Per alcuni casi d'uso e ricette, puoi specificare una promozione nella tua richiesta di raccomandazione. Una promozione definisce regole aziendali aggiuntive che si applicano a un sottoinsieme configurabile di articoli consigliati. Per ulteriori informazioni, consulta Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale.

- È possibile filtrare i risultati in base a criteri personalizzati. Ad esempio, potresti non voler consigliare prodotti che un utente ha già acquistato o consigliare solo articoli per una particolare fascia di età. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

> **Note**
>
> Se hai utilizzato una ricetta personalizzata PERSONALIZED_RANKING, consulta. Ottenere una classifica personalizzata (risorse personalizzate)

Argomenti

- Come funziona il punteggio dei consigli (risorse personalizzate)
- Motivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v
- Ottenere consigli sugli articoli in tempo reale
- Ottenere i metadati degli articoli con consigli in tempo reale
- Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale

Come funziona il punteggio dei consigli (risorse personalizzate)

Con le ricette User-Personalization-v 2 e User-Personalization, Amazon Personalize genera punteggi per gli articoli in base ai dati di interazione e ai metadati di un utente. Questi punteggi rappresentano la certezza relativa di Amazon Personalize sulla possibilità che l'utente interagisca con l'articolo successivo. I punteggi più alti rappresentano una maggiore certezza.

> **Note**
>
> Amazon Personalize non mostra punteggi per i consigliatori di domini o per le ricette Similar-Items, SIMS o Popularity-Count. Per informazioni sui punteggi per i consigli di Personalized-Ranking, consulta. Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati

Amazon Personalize genera punteggi per gli articoli l'uno rispetto all'altro su una scala da 0 a 1 (entrambi inclusi). Con User-Personalization-v 2, Amazon Personalize genera punteggi per un sottoinsieme dei tuoi articoli. Con User-Personalization, Amazon Personalize assegna un punteggio a tutti gli articoli del tuo catalogo.

Se usi User-Personalization-v 2 e applichi un filtro ai consigli, a seconda del numero di consigli rimossi dal filtro, Amazon Personalize potrebbe aggiungere elementi segnaposto. Lo fa per soddisfare la tua richiesta di `numResults` raccomandazione. Si tratta di elementi popolari, basati sulla quantità di dati sulle interazioni, che soddisfano i criteri di filtro specificati. Non hanno un punteggio di rilevanza per l'utente.

Sia per User-Personalization-v 2 che per User-Personalization, il totale di tutti i punteggi è uguale a 1. Ad esempio, se ricevi consigli sui film per un utente e ci sono tre film che appaiono (il set di dati Items e il set di dati Interazioni), il loro punteggio potrebbe essere, e. `0.6` `0.3` `0.1` Allo stesso modo, se hai 10.000 film nel tuo inventario, i film con il punteggio più alto potrebbero avere punteggi molto bassi (lo sarebbe il punteggio medio`.001`), ma, poiché il punteggio è relativo, i consigli sono comunque validi.

In termini matematici, i punteggi per ogni coppia di elementi utente (u, i) vengono calcolati secondo la seguente formula, dove `exp` è la funzione esponenziale, $_u$ we $w_i/_j$sono rispettivamente gli incorporamenti utente e elemento e la lettera greca sigma () rappresenta la somma di tutti gli elementi con punteggi:

$$\text{score}(u, i) = \frac{\exp(\bar{w}_u^\top w_i)}{\sum_j \exp(\bar{w}_u^\top w_j)}$$

Motivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v

Se usi User-Personalization-v 2, gli elementi che il modello normalmente non consiglierebbe includono un `reason` elenco. Questi motivi spiegano perché l'articolo è stato incluso nei consigli. I motivi possibili includono i seguenti:

- Articolo promosso: indica che l'articolo è stato incluso come parte di una promozione che hai applicato nella tua richiesta di raccomandazione.
- Esplorazione: indica che l'articolo è stato incluso nell'esplorazione. Con l'esplorazione, i consigli includono elementi con meno dati sulle interazioni o meno rilevanti per l'utente. Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, consulta Esplorazione.
- Articolo popolare: indica che l'articolo è stato incluso come elemento popolare segnaposto. Se utilizzi un filtro, a seconda del numero di consigli rimossi dal filtro, Amazon Personalize potrebbe aggiungere elementi segnaposto `numResults` per soddisfare la tua richiesta di raccomandazione. Questi elementi sono elementi popolari, basati sui dati di interazione, che soddisfano i criteri di filtro. Non hanno un punteggio di rilevanza per l'utente.

Ottenere consigli sugli articoli in tempo reale

Puoi ricevere consigli sugli articoli in tempo reale da un programma di raccomandazione Amazon Personalize o da una campagna personalizzata con la console Amazon Personalize, (), AWS Command Line Interface oppure.AWS CLI AWS SDKs

Argomenti

- Ottenere consigli sugli articoli (console)
- Ottenere consigli sugli articoli (AWS CLI)
- Ottenere consigli sugli articoli (AWS SDKs)

Ottenere consigli sugli articoli (console)

Per ricevere consigli con la console Amazon Personalize, fornisci le informazioni sulla richiesta nella pagina dei dettagli di un programma di raccomandazione (gruppo di set di dati del dominio) o di una campagna personalizzata.

Per ottenere le raccomandazioni

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna o il programma di raccomandazione che stai utilizzando.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Campagne o Consiglieri.
4. Scegli la campagna o il programma di raccomandazione target.
5. Per una campagna, nella sezione Test campaign results, inserisci i dettagli della tua richiesta di raccomandazione in base alla ricetta che hai usato. Se sei un consulente, scegli Test recommendender e inserisci i dettagli della tua richiesta di raccomandazione in base al tuo caso d'uso.

   Se hai registrato degli eventi per un utente prima che effettuasse l'accesso (un utente anonimo), puoi ottenere consigli per questo utente fornendogli i dati relativi `sessionId` agli eventi come se fossero loro. `userId` Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi per utenti anonimi, consultaRegistrazione di eventi per utenti anonimi.
6. Facoltativamente, scegli un filtro. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

7. Se utilizzi metadati contestuali, fornisci i dati per ogni contesto. Per ogni contesto, per la Chiave inserisci il campo dei metadati. Per il Valore, inserisci i dati di contesto. Per ulteriori informazioni, consulta Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali.
8. Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna o il tuo programma di raccomandazione, per le colonne del set di dati Items, scegli le colonne di metadati che desideri includere nei risultati dei consigli. Per informazioni sull'attivazione dei metadati per una campagna, consulta. Metadati degli articoli nei consigli Per informazioni sull'attivazione dei metadati per un programma di raccomandazione, consulta. Abilitazione dei metadati nei consigli per un programma di raccomandazione di domini in Amazon Personalize
9. Se desideri promuovere un sottoinsieme di articoli, compila facoltativamente i campi Promozione. Per ulteriori informazioni, consulta Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale.
10. Scegliere Get recommendations (Ottieni le raccomandazioni). Viene visualizzata una tabella contenente i 25 articoli più consigliati dall'utente. Se ne usi User-Personalization-v 2, ogni elemento consigliato include un elenco dei motivi per cui l'elemento è stato incluso nei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Motivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v.

Ottenere consigli sugli articoli (AWS CLI)

Utilizza il codice seguente per ottenere consigli da una campagna. Per ricevere consigli da un consulente, sostituisci il `campaign-arn` parametro con. `recommender-arn`

Specificate l'ID dell'utente per cui desiderate ricevere consigli e l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna o del programma di raccomandazione. Viene visualizzato un elenco dei 10 elementi principali consigliati per l'utente. Se ne usi User-Personalization-v 2, ogni elemento consigliato include un elenco dei motivi per cui l'elemento è stato incluso nei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Motivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v.

Per modificare il numero di articoli consigliati, modifica il valore din`numResults`. L'impostazione predefinita è 25 elementi. Il massimo è 500 articoli. Se hai utilizzato una ricetta RELATED_ITEMS per addestrare la versione della soluzione alla base della campagna, sostituisci il `user-id` parametro con `item-id` e specifica l'ID dell'elemento.

Se hai registrato degli eventi per un utente prima che effettuasse l'accesso (un utente anonimo), puoi ottenere consigli per questo utente fornendogli i `sessionId` dati relativi agli eventi come se fossero loro. `userId` Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi per utenti anonimi, consultaRegistrazione di eventi per utenti anonimi.

```
aws personalize-runtime get-recommendations \
--campaign-arn campaign arn \
--user-id User ID \
--num-results 10
```

Ottenere consigli sugli articoli (AWS SDKs)

Il codice seguente mostra come ottenere consigli di Amazon Personalize per un utente da una campagna con. AWS SDKs Per ottenere consigli da un consulente, sostituisci il `campaignArn` parametro con. `recommenderArn`

Specificate l'ID dell'utente per cui desiderate ricevere consigli e l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna o del programma di raccomandazione. Viene visualizzato un elenco dei 10 elementi principali consigliati per l'utente. Se ne usi User-Personalization-v 2, ogni elemento consigliato include un elenco dei motivi per cui l'elemento è stato incluso nei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Motivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v.

Per modificare il numero di articoli consigliati, modifica il valore di`numResults`. L'impostazione predefinita è 25 elementi. Il massimo è 500 articoli. Se hai utilizzato una ricetta RELATED_ITEMS per addestrare la versione della soluzione alla base della campagna, sostituisci il `userId` parametro con `itemId` e specifica l'ID dell'elemento.

Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna o il tuo programma di raccomandazione, puoi specificare le colonne dei metadati del set di dati Items da includere nella risposta. Per un esempio di codice, consulta Inclusione dei metadati degli articoli con consigli ()AWS SDKs. Per informazioni sull'attivazione dei metadati, consulta. Metadati degli articoli nei consigli

Se hai registrato degli eventi per un utente prima che effettuasse l'accesso (un utente anonimo), puoi ottenere consigli per questo utente fornendogli i dati relativi `sessionId` agli eventi come se fossero i suoi. `userId` Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi per utenti anonimi, consultaRegistrazione di eventi per utenti anonimi.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_recommendations(
```

```
    campaignArn = 'Campaign ARN',
    userId = 'User ID',
    numResults = 10
)

print("Recommended items")
for item in response['itemList']:
    print (item['itemId'])
```

SDK for Java 2.x

```
    public static void getRecs(PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient,
 String campaignArn, String userId) {

        try {
            GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
 GetRecommendationsRequest.builder()
                    .campaignArn(campaignArn)
                    .numResults(20)
                    .userId(userId)
                    .build();

            GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
 personalizeRuntimeClient
                    .getRecommendations(recommendationsRequest);
            List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();
            for (PredictedItem item : items) {
                System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
                System.out.println("Item score is : " + item.score());
            }

        } catch (AwsServiceException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";

import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
```

```
// Or, create the client here.
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set the recommendation request parameters.
export const getRecommendationsParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  numResults: 15 /* optional */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Ottenere i metadati degli articoli con consigli in tempo reale

Se hai configurato la campagna o il programma di raccomandazione per restituire i metadati per gli articoli consigliati, puoi specificare le colonne da includere nel funzionamento dell'API. GetRecommendations Oppure puoi specificare le colonne quando testi la campagna con la console Amazon Personalize.

Per informazioni sull'attivazione dei metadati per una campagna, consulta. Metadati degli articoli nei consigli Per informazioni sull'attivazione dei metadati per un programma di raccomandazione, consulta. Abilitazione dei metadati nei consigli per un programma di raccomandazione di domini in Amazon Personalize

I seguenti esempi di codice mostrano come specificare le colonne di metadati da includere con o il AWS CLI . AWS SDKs Per eseguire questa operazione con la console Amazon Personalize, devi specificare le colonne durante il test della campagna. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere consigli sugli articoli (console).

Argomenti

- Inclusione dei metadati degli articoli con consigli ()AWS CLI
- Inclusione dei metadati degli articoli con consigli ()AWS SDKs

Inclusione dei metadati degli articoli con consigli ()AWS CLI

Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna o il tuo programma di raccomandazione, puoi specificare le colonne di metadati del set di dati Items da includere nella risposta. Il seguente esempio di codice mostra come specificare le colonne di metadati come parte della richiesta di consigli.

```
aws personalize-runtime get-recommendations \
--campaign-arn campaign arn \
--user-id User ID \
--num-results 10 \
--metadata-columns "{\"ITEMS\": [\"\"columnNameA\"\",\"\"columnNameB\"\"]}"
```

Inclusione dei metadati degli articoli con consigli ()AWS SDKs

Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna o il tuo programma di raccomandazione, puoi specificare le colonne di metadati del set di dati Items da includere nella risposta. Il seguente esempio di codice mostra come specificare le colonne di metadati come parte della richiesta di consigli.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_recommendations(
  campaignArn = 'Campaign ARN',
  userId = 'User ID',
  numResults = 10
  metadataColumns = {
    "ITEMS": ['columnNameA','columnNameB']
  }
)

print("Recommended items")
for item in response['itemList']:
```

```
    print(item['itemId'])
    print(item['metadata'])
```

Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale

Con tutti i casi d'uso del dominio e alcune ricette personalizzate, puoi specificare una promozione quando ricevi consigli in tempo reale.

Una promozione definisce regole aziendali aggiuntive che si applicano a un sottoinsieme configurabile di articoli consigliati. Ad esempio, potresti avere un'app di streaming e voler promuovere le tue serie e i tuoi film, ma anche consigliare titoli pertinenti. Puoi utilizzare una promozione per specificare che una certa percentuale di articoli consigliati deve provenire dalla categoria interna. Gli altri articoli consigliati continueranno a essere consigli pertinenti in base alla ricetta e agli eventuali filtri di richiesta.

Per applicare una promozione, specifichi quanto segue nella richiesta di raccomandazione:

- La percentuale di articoli consigliati a cui applicare il filtro promozionale.
- Un filtro che specifica i criteri di promozione. Per ulteriori informazioni, consulta Filtri promozionali.

Nella risposta alla raccomandazione, gli articoli promossi vengono posizionati in modo casuale rispetto agli altri articoli consigliati, ma in ordine rispetto agli altri articoli promossi. A seconda della ricetta, gli articoli consigliati che non fanno parte di una promozione vengono ordinati in base alla rilevanza per l'utente, alla popolarità o alla somiglianza. Se non ci sono abbastanza articoli che soddisfano i criteri di promozione, il risultato conterrà il maggior numero possibile di articoli promossi.

Puoi applicare una promozione ai consigli con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS gli SDK.

Argomenti

- Casi d'uso e ricette che supportano le promozioni
- Filtri promozionali
- Promuovere nuovi articoli
- Promuovere articoli (console)
- Articoli promozionali (AWS CLI)
- Articoli promozionali (AWS SDK)

Casi d'uso e ricette che supportano le promozioni

Tutti i casi d'uso supportano le promozioni. Le seguenti ricette personalizzate supportano le promozioni:

- Personalizzazione dell'utente-v2e Personalizzazione dell'utente ricette
- Oggetti similie SIMS ricette
- Trending-Nowe Popularity-Count ricette

Filtri promozionali

Quando applichi una promozione a una richiesta di raccomandazione, scegli un filtro che specifica i criteri di promozione. Puoi utilizzare un filtro esistente o crearne uno nuovo. Puoi creare e gestire i filtri per le promozioni come faresti con gli altri filtri in Amazon Personalize. Per informazioni sulla creazione e la gestione dei filtri, consultaFiltraggio dei risultati.

L'unica differenza tra un filtro di promozione e un filtro che scegli al di fuori della promozione (il filtro di richiesta) è il modo in cui Amazon Personalize li applica. Un filtro promozionale si applica solo agli articoli in promozione, mentre un filtro di richiesta si applica solo agli articoli consigliati rimanenti. Se specifichi un filtro di richiesta e un filtro di promozione e desideri applicare entrambi i filtri agli articoli promossi, l'espressione del filtro di promozione deve includere entrambe le espressioni. Il modo in cui combini due espressioni dipende dai set di dati utilizzati. Per ulteriori informazioni sulle espressioni di filtro, sulle relative regole e su come crearle, consultaEspressioni filtro.

Esempi di espressioni di filtro

L'espressione seguente include solo gli articoli della categoria «in-house». Puoi usare questa espressione se desideri promuovere i tuoi contenuti nei tuoi consigli.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.OWNER IN ("in-house")
```

L'espressione seguente include solo gli elementi creati più di recente rispetto al timestamp specificato. È possibile utilizzare questa espressione per promuovere nuovi elementi nei consigli.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CREATION_TIMESTAMP > $DATE
```

L'espressione seguente mostra come applicare un filtro di richiesta agli articoli promossi. Include solo gli articoli di abbigliamento disponibili come articoli in promozione. In questo scenario,

`Items.AVAILABLE IN ("True")` verrebbe utilizzato anche nell'espressione del filtro della richiesta, in modo che tutti i consigli si riferiscano agli articoli disponibili.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY IN ("clothing") AND Items.AVAILABLE IN ("True")
```

Per un elenco più completo di esempi di filtri, vedereEsempi di espressioni di filtro.

Promuovere nuovi articoli

Se utilizzi ilRicetta User-Personalization-v2, Amazon Personalize consiglia gli articoli più pertinenti agli utenti e più frequentemente consiglia gli articoli esistenti con dati sulle interazioni. Per assicurarti che i consigli includano alcuni nuovi articoli, puoi applicare una promozione alle richieste di raccomandazione che includa articoli in base alla data di creazione.

Se non utilizzi già una promozione, l'espressione di filtro può promuovere gli articoli creati dopo una certa data:

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CREATION_TIMESTAMP > $DATE
```

Se utilizzi già una promozione, crei un'espressione che concatenerà sia la promozione che le condizioni del nuovo articolo:

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY IN ("clothing") OR Items.CREATION_TIMESTAMP > $DATE
```

Promuovere articoli (console)

Per promuovere determinati articoli nei consigli con la console Amazon Personalize, crea un filtro, quindi fornisci i dettagli della promozione nella richiesta di raccomandazione. Per informazioni su altri campi, consultaOttenere consigli sugli articoli (console).

Per promuovere gli elementi contenuti nei consigli

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna o il programma di raccomandazione che stai utilizzando.
3. Se non l'hai già fatto, crea un filtro che specifichi i criteri di promozione. Crei filtri per le promozioni nello stesso modo in cui crei i filtri di richiesta. Per informazioni sulla creazione e la gestione dei filtri, consultaFiltraggio dei risultati.

4. Nel riquadro di navigazione, scegli Consigliatori o Campagne.
5. Scegli la campagna o il programma di raccomandazione target.
6. Per le campagne, nella sezione Test campaign results, inserisci i dettagli della tua richiesta di raccomandazione in base alla ricetta che hai utilizzato. Per i consiglieri, scegli Test recommendender e inserisci i dettagli della tua richiesta di raccomandazione.
7. Facoltativamente, scegli un filtro per la richiesta. Questo filtro si applica solo agli articoli non promossi. Per informazioni sulla creazione e la gestione dei filtri, consultaFiltraggio dei risultati.
8. Se utilizzi metadati contestuali, fornisci i dati per ogni contesto. Per ogni contesto, per la Chiave inserisci il campo dei metadati. Per il Valore, inserisci i dati di contesto. Per ulteriori informazioni, consulta Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali.
9. Per Promozione, specificare quanto segue:
   - Percentuale di articoli promossi: inserisci la percentuale di articoli consigliati a cui applicare la promozione.
   - Filtro: scegli un filtro che specifichi i criteri di promozione. Questo filtro si applica agli articoli promossi anziché a qualsiasi filtro di richiesta che potresti aver specificato nel passaggio 7.
   - Parametro di filtro: se la promozione utilizza un filtro con parametri segnaposto, per ogni parametro inserisci il valore per impostare i criteri di filtro. Per utilizzare più valori per un parametro, separa ogni valore con una virgola.
10. Scegliere Get recommendations (Ottieni le raccomandazioni). Viene visualizzata una tabella contenente i 25 elementi principali consigliati dall'utente. La colonna Articolo promosso indica se l'articolo è stato incluso a causa della promozione. Gli articoli promossi sono posizionati in modo casuale rispetto agli altri articoli consigliati, ma in ordine rispetto agli altri articoli promossi. A seconda del caso d'uso o della ricetta, gli articoli consigliati che non fanno parte di una promozione vengono ordinati in base alla rilevanza per l'utente, alla popolarità o alla somiglianza. Se non ci sono abbastanza articoli che soddisfano i criteri di promozione, il risultato conterrà il maggior numero possibile di articoli promossi.

Articoli promozionali (AWS CLI)

Il codice seguente mostra come promuovere gli articoli nei consigli con AWS CLI e una campagna personalizzata. Per promuovere articoli con un consulente, sostituisci il `campaign-arn` parametro con a `recommender-arn` e specifica l'Amazon Resource Name (ARN) per il consulente. Per i campi di promozione, specifica quanto segue:

- nome: assegna un nome alla promozione. La risposta alla raccomandazione utilizza il nome per identificare gli articoli promossi.
- percent-promoted-items: la percentuale di articoli consigliati a cui applicare la promozione. In questo esempio, il 50% degli articoli sarà costituito da articoli promossi.
- filterARN: specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del filtro che definisce i criteri di promozione. Per ulteriori informazioni, consulta Filtri promozionali.
- nomi e valori dei parametri: se l'espressione del filtro ha dei parametri, fornisci i nomi dei parametri (con distinzione tra maiuscole e minuscole) e i valori. Ad esempio, se l'espressione del filtro ha un `$GENRE` parametro, fornite GENRE come chiave e uno o più generi, come Comedy, come valore. Separa più valori con una virgola. Quando si utilizza AWS CLI, per ogni valore è necessario utilizzare il `/` carattere per evitare sia le virgolette che il `/` carattere. Il seguente esempio di codice mostra come formattare i valori.

Il codice mostra come utilizzare sia un filtro di richiesta che un filtro di promozione. Un filtro promozionale si applica solo agli articoli in promozione, mentre un filtro di richiesta si applica solo agli articoli consigliati rimanenti. Per ulteriori informazioni, consulta Filtri promozionali.

Per informazioni sui campi aggiuntivi, consulta Ottenere consigli sugli articoli (AWS SDKs) eOttenere una classifica personalizzata utilizzando metadati contestuali.

```
aws personalize-runtime get-recommendations \
--campaign-arn CampaignArn \
--user-id 1 \
--num-results 10  \
--filter-arn RequestFilterArn \
--filter-values '{
    "RequestFilterParameterName": "\"value\"",
    "RequestFilterParameterName": "\"value1\",\"value2\",\"value3\""
  }' \
--promotions "[{
  \"name\": \"promotionName\",
  \"percentPromotedItems\": 50,
  \"filterArn\": \"PromotionFilterARN\",
  \"filterValues\": {\"PromotionParameterName\":\"\\\"value1, value2\\\"\"}
}]"
```

Viene visualizzato un elenco di elementi consigliati. Gli articoli promossi vengono posizionati in modo casuale rispetto agli altri articoli consigliati, ma in ordine rispetto agli altri articoli promossi. A seconda

della ricetta, gli articoli consigliati che non fanno parte di una promozione vengono ordinati in base alla rilevanza per l'utente, alla popolarità o alla somiglianza. Se non ci sono abbastanza articoli che soddisfano i criteri di promozione, il risultato conterrà il maggior numero possibile di articoli promossi.

```
{
  "itemList": [
      {
          "itemId1": "123",
          "score": .0117211,
          "promotionName": "promotionName"
      },
      {
         "itemId2": "456",
         "score": .0077976
      },
      {
         "itemId3": "789",
         "score": .0067171
      },
      .....
 ]
```

Articoli promozionali (AWS SDK)

Il codice seguente mostra come promuovere gli articoli nei consigli con AWS SDK per Python (Boto3) e l'SDK for Java 2.x e una campagna personalizzata. Per promuovere gli articoli con un consulente, sostituisci il `campaignArn` parametro con `recommenderArn` e specifica l'Amazon Resource Name (ARN) per il consulente. Per i campi di promozione, specifica quanto segue:

- nome: Specificare il nome della promozione. La risposta alla raccomandazione include il nome per identificare gli articoli promossi.
- percentualePromotedItems: la percentuale di articoli consigliati a cui applicare la promozione.
- PromotionFilterARN: l'Amazon Resource Name (ARN) del filtro che definisce i criteri di promozione. Per ulteriori informazioni, consulta Filtri promozionali.
- Qualsiasi nome e valore di parametro: se l'espressione del filtro ha dei parametri, per ogni parametro dell'espressione di filtro, fornisci il nome del parametro (con distinzione tra maiuscole e minuscole) e i valori. Ad esempio, se l'espressione del filtro ha un `$GENRE` parametro, fornisci `"GENRE"` come chiave e uno o più generi, come «\" Commedia "\», come valore. Separa più valori con una virgola. Ad esempio, `"\"comedy\",\"drama\",\"horror"\"`.

Il codice seguente mostra come utilizzare sia un filtro di richiesta che un filtro di promozione. Un filtro promozionale si applica solo agli articoli in promozione, mentre un filtro di richiesta si applica solo agli articoli consigliati rimanenti. Per ulteriori informazioni, consulta Filtri promozionali.

Per informazioni sui campi aggiuntivi, consulta Ottenere consigli sugli articoli (AWS SDKs) eOttenere una classifica personalizzata utilizzando metadati contestuali.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_recommendations(
  campaignArn = "CampaignARN",
  userId = '1',
  numResults = 10,
  filterArn = 'RequestFilterARN',
  filterValues = {
      "RequestFilterParameterName": "\"value1\"",
      "RequestFilterParameterName": "\"value1\",\"value2\",\"value3\""
      ....
  },
  promotions = [{
    "name" : "promotionName",
    "percentPromotedItems" : 50,
    "filterArn": "promotionFilterARN",
    "filterValues": {
      "PromotionParameterName": "\"Value1\",\"Value2\""
      ...
    }
  }]
)

print("Recommended items")
for item in response['itemList']:
    print (item['itemId'])
    if ("promotionName" in item):
        print(item['promotionName'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static void getRecommendationsWithPromotedItems(PersonalizeRuntimeClient
 personalizeRuntimeClient,
                                        String campaignArn,
                                        String userId,
                                        String requestFilterArn,
                                        String requestParameterName,
                                        String requestParameterValue1,
                                        String requestParameterValue2,
                                        String promotionName,
                                        int percentPromotedItems,
                                        String promotionFilterArn,
                                        String promotionParameterName,
                                        String promotionParameterValue1,
                                        String promotionParameterValue2) {

  try {

      Map<String, String> promotionFilterValues = new HashMap<>();

      promotionFilterValues.put(promotionParameterName, String.format("\"%1$s\",
\"%2$s\"",
              promotionParameterValue1, promotionParameterValue2));

      Promotion newPromotion = Promotion.builder()
              .name(promotionName)
              .percentPromotedItems(percentPromotedItems)
              .filterArn(promotionFilterArn)
              .filterValues(promotionFilterValues)
              .build();

      List<Promotion> promotionList = new List<>();

      promotionList.add(newPromotion);

      Map<String, String> requestfilterValues = new HashMap<>();

      requestfilterValues.put(requestParameterName, String.format("\"%1$s\",\"%2$s
\"",
              requestParameterValue1, requestParameterValue2));

      GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
 GetRecommendationsRequest.builder()
```

```
                .campaignArn(campaignArn)
                .numResults(20)
                .userId(userId)
                .filterArn(requestFilterArn)
                .fitlerValues(requestFilterValues)
                .promotions(promotionList)
                .build();

      GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
 personalizeRuntimeClient.getRecommendations(recommendationsRequest);
      List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();

      for (PredictedItem item: items) {
          System.out.println("Item Id is : "+item.itemId());
          System.out.println("Item score is : "+item.score());
          System.out.println("Promotion name is : "+item.promotionName());
      }
  } catch (PersonalizeRuntimeException e) {
      System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
      System.exit(1);
  }
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand, PersonalizeRuntimeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize-runtime";

// create personalizeRuntimeClient.
const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({
  region: "REGION",
});

// set recommendation request param
export const getRecommendationsParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN",  /* required */
  userId: "USER_ID", /* required */
  numResults: 25, /* optional */
  filterArn: "FILTER_ARN", /* provide if you are applying a custom filter */
  filterValues: {
    "PARAM_NAME": "\"PARAM_VALUE\"" /* provide if your filter has a placeholder
 parameter */
```

```
  },
  promotions: [
    {
      name: "PROMOTION_NAME", /* specify the name of the promotion. The
 recommendation response includes the name to identify promoted items. */
      percentPromotedItems: 50, /* the percentage of recommended items to apply the
 promotion to. */
      filterArn:
        "PROMOTION_FILTER_ARN", /* the Amazon Resource Name (ARN) of the filter that
 defines the promotion criteria. */
      filterValues: {
        "PARAM_NAME": "\"PARAM_VALUE\"" /* provide if your promotion filter has a
 placeholder parameter */
      },
    },
  ],
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(new
 GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam));
    console.log("Success!", "\nItems are: ");
    response.itemList.forEach(element => console.log(element.itemId))
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Viene visualizzato un elenco di elementi consigliati. Gli articoli promossi vengono posizionati in modo casuale rispetto agli altri articoli consigliati, ma in ordine rispetto agli altri articoli promossi. A seconda della ricetta, gli articoli consigliati che non fanno parte di una promozione vengono ordinati in base alla rilevanza per l'utente, alla popolarità o alla somiglianza. Se non ci sono abbastanza articoli che soddisfano i criteri di promozione, il risultato conterrà il maggior numero possibile di articoli promossi.

```
{
  "itemList": [
      {
```

```
          "itemId1": "123",
          "score": .0117211,
          "promotionName": "promotionName"
      },
      {
         "itemId2": "456",
         "score": .0077976
      },
      {
         "itemId3": "789",
         "score": .0067171
      },
      .....
]
```

Consigli sulle azioni in tempo reale in Amazon Personalize

Se utilizzi una ricetta PERSONALIZED_ACTIONS, puoi ottenere consigli sulle azioni dalla tua campagna in tempo reale. Puoi ottenere consigli sulle azioni da intraprendere con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs

Argomenti

- Come funziona il punteggio delle raccomandazioni sulle azioni
- Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (console)
- Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (AWS CLI)
- Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (AWS SDKs)

Come funziona il punteggio delle raccomandazioni sulle azioni

Con la Next-Best-Action ricetta, Amazon Personalize genera punteggi per le azioni in base alla probabilità che l'utente interagisca con l'azione. I punteggi possono essere compresi tra 0 e 1,0. Più ci si avvicina a 1,0, più è probabile che l'utente interagisca con l'azione.

Se non hai importato alcun dato sull'interazione delle azioni, tutte le azioni consigliate avranno un punteggio di 0,0. Se Amazon Personalize consiglia un'azione come parte dell'esplorazione, l'articolo avrà un punteggio di 0,0. Amazon Personalize utilizza l'esplorazione per consigliare azioni senza dati di interazione delle azioni. Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, consulta. Esplorazione

Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (console)

Per ricevere consigli sulle azioni da intraprendere con la console Amazon Personalize, fornisci le informazioni richieste nella pagina dei dettagli della tua campagna personalizzata.

Per ricevere consigli sulle azioni da intraprendere

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna che stai utilizzando.
3. Nel riquadro di navigazione, in Risorse personalizzate, scegli Campagne.
4. Scegli la campagna target.
5. In Test campaign results, inserisci i dettagli della tua richiesta di raccomandazione.

   Se hai registrato degli eventi per un utente prima che effettuasse l'accesso (utente anonimo), puoi ottenere consigli per questo utente fornendogli i dati relativi `sessionId` agli eventi come se fossero i suoi`userId`. Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi per utenti anonimi, consultaRegistrazione di eventi per utenti anonimi.
6. Facoltativamente, scegli un filtro. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.
7. Scegliere Get recommendations (Ottieni le raccomandazioni). Viene visualizzata una tabella contenente le 5 azioni principali consigliate dall'utente.

Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (AWS CLI)

Utilizza il codice seguente per ottenere consigli sulle azioni da intraprendere in una campagna. Specificate l'ID dell'utente per cui desiderate ricevere consigli e l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

Per modificare il numero di azioni consigliate, modifica il valore din`numResults`. L'impostazione predefinita è 5 azioni. Il massimo è 100 azioni.

Per filtrare i suggerimenti sulle azioni in base a criteri personalizzati, è possibile creare un filtro e applicarlo all'`get-action-recommendations`operazione. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Se hai registrato degli eventi per un utente prima che effettuasse l'accesso (un utente anonimo), puoi ottenere consigli per questo utente fornendogli i dati relativi `sessionId` agli eventi come se

fossero i suoiuserId. Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi per utenti anonimi, consultaRegistrazione di eventi per utenti anonimi.

```
aws personalize-runtime get-action-recommendations \
--campaign-arn campaign arn \
--user-id User ID \
--num-results 10
```

Ottenere consigli sulle azioni da intraprendere (AWS SDKs)

Il codice seguente mostra come ottenere consigli da Amazon Personalize per un utente da una campagna. Specificate l'ID dell'utente per cui desiderate ricevere consigli e l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

Per modificare il numero di azioni consigliate, modifica il valore dinumResults. L'impostazione predefinita è 5 azioni. Il massimo è 100 azioni.

Per filtrare i consigli sulle azioni in base a criteri personalizzati, puoi creare un filtro e applicarlo alla richiesta GetActionRecommendations API. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Se hai registrato degli eventi per un utente prima che effettuasse l'accesso (un utente anonimo), puoi ottenere consigli per questo utente fornendogli i dati relativi sessionId agli eventi come se fossero i suoiuserId. Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi per utenti anonimi, consultaRegistrazione di eventi per utenti anonimi.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_action_recommendations(
    campaignArn = 'Campaign ARN',
    userId = 'User ID',
    numResults = 10
)

print("Recommended actions")
for item in response['actionList']:
    print (item['actionId'])
```

Ottenere una classifica personalizzata (risorse personalizzate)

Una classifica personalizzata è un elenco degli elementi raccomandati che sono riclassificati per un utente specifico. Per ottenere classificazioni personalizzate, chiama l'operatore dell'GetPersonalizedRankingAPI o ottieni consigli da una campagna nella console.

> **Note**
>
> La soluzione di supporto della campagna deve essere stata creata con una ricetta di tipo PERSONALIZED_RANKING. Per ulteriori informazioni, consulta Scegliere una ricetta.

Argomenti

- Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati
- Ottenere una classifica personalizzata (console)
- Ottenere una classifica personalizzata ()AWS CLI
- Ottenere una classifica personalizzata ()AWS SDKs
- Notebook di esempio con classificazione personalizzata

Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati

Come i punteggi restituiti dall'`GetRecommendations`operazione per le soluzioni create con le ricette User-Personalization-v 2 e User-Personalization, la somma dei `GetPersonalizedRanking` punteggi è 1, ma solo gli elementi di input ricevono punteggi e i punteggi dei consigli tendono ad essere più alti. Se un elemento non era presente durante l'ultimo allenamento, riceve un punteggio pari a 0.

Matematicamente, la funzione di punteggio per GetPersonalizedRanking è identica a`GetRecommendations`, tranne per il fatto che considera solo gli elementi di input. Ciò significa che i punteggi più vicini a 1 diventano più probabili, poiché ci sono meno altre scelte per dividere il punteggio:

$$\text{score}(u, i) = \frac{\exp(\bar{w}_u^\top w_i)}{\sum_{j \in \text{input}} \exp(\bar{w}_u^\top w_j)}$$

Ottenere una classifica personalizzata (console)

Per ottenere un posizionamento personalizzato per un utente dalla console Amazon Personalize, scegli la campagna che stai utilizzando, quindi fornisci il suo ID utente, specifica l'elenco di elementi che desideri classificare per l'utente, opzionalmente scegli un filtro e, facoltativamente, fornisci qualsiasi dato contestuale.

Per ottenere una classifica personalizzata per un utente

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna che stai utilizzando.
3. Nel riquadro di navigazione scegliere Campaigns (Campagne).
4. Nella pagina Campagne, scegli la campagna target.
5. In Test campaign results, inserisci l'ID utente dell'utente per cui desideri ricevere consigli.
6. Per Articolo IDs, inserisci l'elenco degli elementi da classificare per l'utente.
7. Facoltativamente, scegli un filtro. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.
8. Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna, nelle colonne del set di dati Items, scegli le colonne di metadati che desideri includere nei risultati dei consigli. Per informazioni sull'attivazione dei metadati, consulta. Metadati degli articoli nei consigli
9. Se la tua campagna utilizza metadati contestuali (per i requisiti, vediMaggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali), fornisci facoltativamente dati contestuali.

   Per ogni contesto, per la Chiave, inserisci il campo dei metadati e per il Valore, inserisci i dati contestuali.
10. Scegli Ottieni una classifica personalizzata degli articoli. Viene visualizzata una tabella contenente gli articoli classificati in ordine di interesse previsto per l'utente.

Ottenere una classifica personalizzata ()AWS CLI

I seguenti esempi di codice mostrano le diverse varianti di come ottenere un posizionamento personalizzato con. AWS CLI

Argomenti

- Ottenere una classifica personalizzata

- Inclusione dei metadati degli articoli in una classifica personalizzata

Ottenere una classifica personalizzata

Usa il seguente `get-personalized-ranking` comando per ottenere una classifica personalizzata con AWS CLI. Specificate l'Amazon Resource Name (ARN) per la campagna, l'ID utente per l'utente e fornite un elenco di elementi IDs per gli articoli da classificare per l'utente (ciascuno separato da uno spazio). Gli elementi da classificare devono essere inclusi nei dati che hai usato per addestrare la versione della soluzione. Viene visualizzato un elenco di consigli classificati. Amazon Personalize considera il primo elemento dell'elenco di maggiore interesse per l'utente.

```
aws personalize-runtime get-personalized-ranking \
--campaign-arn Campaign ARN \
--user-id 12 \
--input-list 3 4 10 8 12 7
```

Inclusione dei metadati degli articoli in una classifica personalizzata

Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna, puoi specificare le colonne di metadati del set di dati Items da includere nella risposta. Per informazioni sull'attivazione dei metadati, consulta. Metadati degli articoli nei consigli

Il seguente esempio di codice mostra come specificare le colonne di metadati come parte della richiesta di classificazione personalizzata.

```
aws personalize-runtime get-personalized-ranking \
--campaign-arn Campaign ARN \
--user-id 12 \
--input-list 3 4 10 8 12 7
--metadata-columns "{\"ITEMS\": [\"\"columnNameA\"\",\"\"columnNameB\"\"]}"
```

Ottenere una classifica personalizzata ()AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano le diverse varianti di come ottenere un posizionamento personalizzato con. AWS SDKs

Argomenti

- Ottenere una classifica personalizzata

- Inclusione dei metadati degli articoli in una classifica personalizzata
- Ottenere una classifica personalizzata utilizzando metadati contestuali

Ottenere una classifica personalizzata

Il codice seguente mostra come ottenere una classifica personalizzata per un utente. Specificate l'ID dell'utente e un elenco di elementi IDs da classificare per l'utente. L'elemento IDs deve essere incluso nei dati utilizzati per addestrare la versione della soluzione. Viene restituito un elenco di consigli classificati. Amazon Personalize considera il primo elemento dell'elenco di maggiore interesse per l'utente.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_personalized_ranking(
    campaignArn = "Campaign arn",
    userId = "UserID",
    inputList = ['ItemID1','ItemID2']
)

print("Personalized Ranking")
for item in response['personalizedRanking']:
    print (item['itemId'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static List<PredictedItem> getRankedRecs(PersonalizeRuntimeClient
 personalizeRuntimeClient,
                                                 String campaignArn,
                                                 String userId,
                                                 ArrayList<String> items) {

    try {
        GetPersonalizedRankingRequest rankingRecommendationsRequest =
 GetPersonalizedRankingRequest.builder()
                .campaignArn(campaignArn)
                .userId(userId)
                .inputList(items)
```

```
                .build();

        GetPersonalizedRankingResponse recommendationsResponse =

 personalizeRuntimeClient.getPersonalizedRanking(rankingRecommendationsRequest);
        List<PredictedItem> rankedItems =
 recommendationsResponse.personalizedRanking();
        int rank = 1;
        for (PredictedItem item : rankedItems) {
            System.out.println("Item ranked at position " + rank + " details");
            System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
            System.out.println("Item score is : " + item.score());
            System.out.println("-------------------------------------------");
            rank++;
        }
        return rankedItems;
    } catch (PersonalizeRuntimeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return null;
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetPersonalizedRankingCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";
import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set the ranking request parameters.
export const getPersonalizedRankingParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  inputList: ["ITEM_ID_1", "ITEM_ID_2", "ITEM_ID_3", "ITEM_ID_4"],
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetPersonalizedRankingCommand(getPersonalizedRankingParam),
```

```
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Inclusione dei metadati degli articoli in una classifica personalizzata

Se hai abilitato i metadati nei consigli per la tua campagna, puoi specificare le colonne di metadati del set di dati Items da includere nella risposta. Per informazioni sull'attivazione dei metadati, consulta. Metadati degli articoli nei consigli

Il seguente esempio di codice mostra come specificare le colonne di metadati come parte della richiesta di classificazione personalizzata.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_personalized_ranking(
    campaignArn = "Campaign arn",
    userId = "UserID",
    inputList = ['ItemID1','ItemID2'],
    metadataColumns = {
      "ITEMS": ['columnNameA','columnNameB']
    }
)

print("Personalized Ranking")
for item in response['personalizedRanking']:
    print (item['itemId'])
    print (item['metadata'])
```

Ottenere una classifica personalizzata utilizzando metadati contestuali

Utilizzare il codice seguente per ottenere una classifica personalizzata basata sui metadati contestuali. Infatti`context`, per ogni coppia chiave-valore, fornisci il campo dei metadati come

chiave e i dati contestuali come valore. Nel codice di esempio seguente, la chiave è `DEVICE` e il valore è. `mobile phone` Sostituisci questi valori e la `Campaign ARN` e `User ID` con i tuoi. Passa anche `inputList` a un elenco IDs di elementi presenti nei dati utilizzati per addestrare la soluzione. Amazon Personalize considera il primo elemento dell'elenco di maggiore interesse per l'utente.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_personalized_ranking(
    campaignArn = "Campaign ARN",
    userId = "User ID",
    inputList = ['ItemID1', 'ItemID2'],
    context = {
      'DEVICE': 'mobile phone'
    }
)

print("Personalized Ranking")
for item in response['personalizedRanking']:
  print(item['itemId'])
```

Notebook di esempio con classificazione personalizzata

Per un esempio di taccuino Jupyter che mostra come utilizzare la ricetta Personalized-Ranking, vedi Personalize Ranking Example.

Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali

Per aumentare la pertinenza dei consigli, includi i metadati contestuali relativi a un utente, ad esempio il tipo di dispositivo o l'ora del giorno, quando ricevi consigli sugli articoli o ottieni una classifica personalizzata.

Per utilizzare i metadati contestuali, lo schema del set di dati sulle interazioni degli elementi deve contenere campi di metadati per i dati contestuali. Ad esempio, un campo DEVICE (vedi). Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize Quando consideri i campi da utilizzare per i metadati contestuali, seleziona i campi in cui i valori sono disponibili per i dati storici nel set di dati sulle interazioni tra elementi e quando ricevi consigli sugli articoli o ottieni una classificazione personalizzata degli elementi.

Per i gruppi di set di dati Domain, i seguenti casi d'uso consigliati possono utilizzare metadati contestuali:

- Consigliato per te(dominio ECOMMERCE)
- Le migliori scelte per te(dominio VIDEO_ON_DEMAND)

Per le risorse personalizzate, le ricette che utilizzano metadati contestuali includono quanto segue:

- Personalizzazione dell'utente-v2 e Personalizzazione dell'utente
- Classifica-personalizzata-v2 e Personalized-Ranking

Per ulteriori informazioni sulle informazioni contestuali, consulta il seguente post sul AWS Machine Learning Blog: Aumentare la pertinenza dei consigli di Amazon Personalize sfruttando le informazioni contestuali.

Puoi ottenere consigli con metadati contestuali con la console Amazon PersonalizeAWS Command Line Interface, AWS CLI () o. AWS SDKs

Ottenere consigli utilizzando metadati contestuali (Python SDKAWS)

Per aumentare la pertinenza dei consigli, includi i metadati contestuali relativi a un utente, ad esempio il tipo di dispositivo o l'ora del giorno, quando ricevi consigli sugli articoli o ottieni una classifica personalizzata.

Utilizzare il codice seguente per ottenere una raccomandazione basata sui metadati contestuali. Infatti`context`, per ogni coppia chiave-valore, fornisci il campo dei metadati come chiave e i dati contestuali come valore. Nel codice di esempio seguente, la chiave è `DEVICE` e il valore è. `mobile phone` Sostituisci questi valori e la `Campaign ARN` e `User ID` con i tuoi. Se hai creato un programma di raccomandazione, sostituiscilo `campaignArn` con`recommenderArn`. Viene visualizzato un elenco di elementi consigliati per l'utente.

```
import boto3

personalizeRt = boto3.client('personalize-runtime')

response = personalizeRt.get_recommendations(
    campaignArn = 'Campaign ARN',
    userId = 'User ID',
```

```
    context = {
      'DEVICE': 'mobile phone'
    }
)

print("Recommended items")
for item in response['itemList']:
    print (item['itemId'])
```

Ottenere consigli sugli articoli in batch con risorse personalizzate

Con risorse personalizzate, è possibile ottenere consigli sugli articoli con un flusso batch asincrono. Ad esempio, potresti ricevere consigli sui prodotti per tutti gli utenti di una mailing list o informazioni item-to-itemsimili su un inventario.

Per ottenere consigli in batch per gli articoli, si utilizza un processo di inferenza in batch. Un processo di inferenza in batch è uno strumento che importa i dati di input in batch da un bucket Amazon S3, utilizza la versione della soluzione personalizzata per generare consigli sugli articoli e quindi esporta i consigli sugli articoli in un bucket Amazon S3. A seconda della ricetta, i dati di input sono un elenco di utenti, o elementi, o un elenco di utenti, ciascuno con una raccolta di elementi.

Se la tua soluzione utilizza la ricetta Similar Items e disponi di un set di dati Items con dati testuali e dati sul titolo degli articoli, puoi generare consigli in batch con temi per ogni gruppo di articoli. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator.

Dopo aver creato una versione personalizzata della soluzione, il modo in cui i nuovi dati influiscono sui consigli sugli elementi in batch dipende dal tipo, dal metodo di importazione e dalla ricetta personalizzata utilizzata. Per informazioni su come i nuovi dati influiscono sui consigli relativi ai batch, consultaIn che modo i nuovi dati influenzano i consigli sui batch (risorse personalizzate).

Argomenti

- Flusso di lavoro Batch
- Linee guida e requisiti
- Punteggio del flusso di lavoro in batch
- Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator
- Preparazione dei dati di input per i consigli sui batch
- Creazione di un processo di inferenza in batch

- Esempi di output di job di inferenza in batch

Flusso di lavoro Batch

Il flusso di lavoro in batch è il seguente:

1. Prepara e carica i dati di input in formato JSON su un bucket Amazon S3. Il formato dei dati di input dipende dalla ricetta utilizzata. Consultare Preparazione dei dati di input per i consigli sui batch.
2. Crea una posizione separata per i dati di output, una cartella o un altro bucket Amazon S3.
3. Crea un processo di inferenza in batch. Consultare Creazione di un processo di inferenza in batch.
4. Una volta completata l'inferenza in batch, recupera i consigli sugli articoli dalla tua posizione di output in Amazon S3.

Linee guida e requisiti

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per ottenere consigli sui batch:

- Il tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM deve avere l'autorizzazione a leggere e aggiungere file ai tuoi bucket Amazon S3. Per informazioni sulla concessione delle autorizzazioni, consulta. Policy sui ruoli di servizio per i flussi di lavoro in batch Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni dei bucket, consulta Esempi di policy per gli utenti nella Amazon Simple Storage Service Developer Guide. Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.
- È necessario creare una soluzione e una versione personalizzate prima di creare un processo di inferenza in batch. Tuttavia, non è necessario creare una campagna Amazon Personalize. Se hai creato un gruppo di set di dati Domain, puoi comunque creare risorse personalizzate.
- Per generare temi con consigli, è necessario utilizzare la ricetta Similar-Items. E devi disporre di un set di dati Items con dati testuali e dati sul titolo dell'articolo. Per ulteriori informazioni sui consigli a tema, consulta. Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator
- I dati di input devono essere formattati come descritto in. Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti
- Non puoi ricevere consigli sui batch con Trending-Now o le ricette. Next-Best-Action

- Se utilizzi un filtro con parametri segnaposto, devi includere i valori dei parametri nei dati di input di un oggetto. `filterValues` Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.
- Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un bucket Amazon S3 diverso) rispetto ai dati di input.
- I consigli in batch potrebbero non essere esattamente gli stessi dei consigli in tempo reale. Questo perché i lavori di inferenza in batch richiedono più tempo per essere completati e considerano i dati disponibili solo 15 minuti prima dell'inizio del processo.

Punteggio del flusso di lavoro in batch

I consigli sui batch includono i seguenti punteggi:

- Con le ricette User-Personalization e Personalized-Ranking, Amazon Personalize calcola i punteggi di raccomandazione dei lavori di inferenza in batch come descritto in e. Come funziona il punteggio dei consigli (risorse personalizzate) Come funzionano i punteggi di classifica personalizzati Puoi visualizzare i punteggi nel file JSON di output del processo di inferenza in batch.
- Con la ricetta Similar-Items, se ricevi consigli su batch a tema, Amazon Personalize classifica ogni set di articoli correlati in base alla pertinenza del tema per ogni articolo. Ogni articolo include un punteggio da 0 a 1. Più alto è il punteggio, più l'elemento è strettamente correlato al tema. Per ulteriori informazioni sui consigli relativi ai temi, consultaSuggerimenti per i batch con temi di Content Generator.

Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator

> **Important**
>
> Quando ricevi consigli in batch con temi, devi sostenere costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Se utilizzi Amazon Personalize Content Generator può aggiungere temi descrittivi ai consigli in batch. Ricetta Similar-Items Content Generator è una funzionalità di intelligenza artificiale generativa (AI generativa) gestita da Amazon Personalize.

Quando ricevi consigli in batch con temi, Amazon Personalize Content Generator aggiunge un tema descrittivo per ogni set di articoli simili. Il tema si basa sulla descrizione dell'articolo e sui dati del nome dell'articolo nel set di dati Items. Amazon Personalize include i temi nell'output del processo di inferenza in batch. Puoi utilizzare i temi per rendere più accattivante il testo della tua candidatura o dei messaggi di marketing.

Ad esempio, se ricevi consigli su articoli correlati per un alimento per la colazione, Amazon Personalize potrebbe generare un tema come Rise and shine o Morning essentials. Puoi utilizzare il tema per sostituire un titolo generico del carosello, ad esempio Frequently bought together. Oppure potresti incorporare il tema in un'e-mail promozionale o in una campagna di marketing per nuove opzioni di menu.

AWS non monitora i temi di Content Generator. Per confermare la qualità del tema, puoi utilizzare i punteggi prodotti per ogni articolo consigliato. Per ulteriori informazioni, consulta Classificazione e punteggio per i consigli sui batch con temi.

Argomenti

- Regioni supportate
- Linee guida e requisiti
- Classificazione e punteggio per i consigli sui batch con temi
- Generazione di consigli in batch con temi

Regioni supportate

Amazon Personalize Content Generator è disponibile solo nelle seguenti regioni: AWS

- Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale)
- Stati Uniti occidentali (Oregon)
- Asia Pacifico (Tokyo)

Linee guida e requisiti

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per la generazione di consigli con temi:

- Il file di input può contenere fino a 100 elementi. Per informazioni sui dati di input per i consigli sui batch, vederePreparazione dei dati di input per i consigli sui batch.

- La soluzione deve utilizzare ilRicetta Similar-Items.
- È necessario disporre di un set di dati Items con i seguenti dati. Questi dati possono aiutare a generare temi più pertinenti.
  - Deve avere un campo testuale, ad esempio un campo DESCRIPTION. Per informazioni sui dati testuali, vedere. Metadati di testo non strutturati
  - Deve avere una colonna di stringhe con i dati relativi al nome dell'elemento, ad esempio un campo TITLE.

  Se il set di dati Items non contiene questi dati, puoi aggiungerli. Per informazioni sull'aggiornamento dei dati esistenti, consultaAggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Classificazione e punteggio per i consigli sui batch con temi

Quando ricevi consigli in batch con temi, Amazon Personalize classifica ogni set di articoli in base alla pertinenza del tema per ogni articolo. Ogni articolo include un punteggio compreso tra -0,1 e 0,6. Più alto è il punteggio, più l'elemento è strettamente correlato al tema. È possibile utilizzare i punteggi per impostare una soglia per mostrare solo gli elementi fortemente correlati al tema.

Ad esempio, Amazon Personalize potrebbe restituire un tema di e gli articoli correlati e i relativi punteggi potrebbero essere: caramelle dure (punteggio 0,19884521)`For your sweet tooth`, cioccolato (punteggio .17664525), mela (punteggio .08994528), ghiacciolo (punteggio .14294521), patata dolce (punteggio .07794527) e carota (punteggio .04994523). Nella tua domanda, potresti aggiungere una regola per includere solo gli articoli con un punteggio pari `.10` o superiore, eliminando frutta e verdura.

L'esempio seguente mostra il formato dell'output di un processo di inferenza in batch che genera consigli sui film con temi.

```
{"input":{"itemId":"40"},"output":{"recommendedItems":
["36","50","44","22","21","29","3","1","2","39"],"theme":"Movies
 with a strong female lead","itemsThemeRelevanceScores":
[0.19994527,0.183059963,0.17478035,0.1618133,0.1574806,0.15468733,0.1499242,0.14353688,0.135314
{"input":{"itemId":"43"},"output":{"recommendedItems":
["50","21","36","3","17","2","39","1","10","5"],"theme":"The best movies of
 1995","itemsThemeRelevanceScores":
[0.184988,0.1795761,0.11143453,0.0989443,0.08258403,0.07952615,0.07115086,0.0621634,-0.138913,-
...
```

Generazione di consigli in batch con temi

Per generare consigli in batch con temi, è necessario completare il flusso di lavoro in batch come descritto inFlusso di lavoro Batch. I dati di input vengono preparati nello stesso modo in cui si prepara una `RELATED_ITEMS` ricetta. Per un esempio, consulta Ricette di tipo RELATED_ITEMS.

Quando crei il processo di inferenza in batch, abiliti la generazione del tema e specifichi la colonna del titolo dell'elemento del set di dati Items.

- Per informazioni sull'utilizzo della console Amazon Personalize per creare un processo di inferenza in batch che genera temi, consulta. Creazione di un processo di inferenza in batch
- Per un esempio di codice che mostra come utilizzare per AWS SDK per Python (Boto3) creare un processo di inferenza in batch che generi temi, consulta. Creazione di un processo di inferenza in batch che genera temi

Preparazione dei dati di input per i consigli sui batch

Un processo di inferenza in batch importa i dati JSON di input in batch da un bucket Amazon S3, utilizza la versione della soluzione personalizzata per generare consigli e quindi esporta i consigli sugli articoli in un bucket Amazon S3. Prima di ricevere consigli sui batch, devi preparare e caricare il file JSON in un bucket Amazon S3. Ti consigliamo di creare una cartella di output nel tuo bucket Amazon S3 o di utilizzare un bucket di output Amazon S3 separato. È quindi possibile eseguire più processi di inferenza in batch utilizzando la stessa posizione dei dati di input.

Se si utilizza un filtro con parametri segnaposto, ad esempio`$GENRE`, è necessario fornire i valori per i parametri di un `filterValues` oggetto nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.

Per preparare e importare dati

1. Formattate i dati di input in batch in base alla ricetta. Non puoi ottenere consigli sui batch con la ricetta Trending-Now.

   - Per le ricette USER_PERSONALIZATION e la ricetta Popularity-Count, i dati di input sono un file JSON con un elenco di ID utente
   - Per le ricette RELATED_ITEMS, i dati di input sono un elenco di ItemID
   - Per le ricette PERSONALIZED_RANKING, i dati di input sono un elenco di ID utente, ciascuno abbinato a una raccolta di ItemID

Separa ogni riga con una nuova riga. Per esempi di dati di input, vedereEsempi JSON di input e output di job di inferenza in batch.

2. Carica il codice JSON di input in una cartella di input nel tuo bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Caricamento di file e cartelle mediante trascinamento nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service
3. Crea una posizione separata per i dati di output, una cartella o un altro bucket Amazon S3. Creando una posizione separata per il JSON di output, puoi eseguire più lavori di inferenza in batch con la stessa posizione dei dati di input.
4. Crea un processo di inferenza in batch. Amazon Personalize invia i consigli dalla versione della soluzione alla posizione dei dati di output.

Esempi JSON di input e output di job di inferenza in batch

Come formatti i dati di input, la ricetta che usi. Se utilizzi un filtro con parametri segnaposto, ad esempio`$GENRE`, devi fornire i valori per i parametri di un `filterValues` oggetto nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.

Nelle sezioni seguenti sono elencati esempi di input e output JSON formattati correttamente per i lavori di inferenza in batch. Non puoi ottenere consigli sui batch con la ricetta Trending-Now.

Argomenti

- Ricette di tipo USER_PERSONALIZATION
- Ricette POPULAR_ITEMS (solo Popularity-Count)
- Ricette PERSONALIZED_RANKING
- Ricette di tipo RELATED_ITEMS

Ricette di tipo USER_PERSONALIZATION

Di seguito sono riportati esempi di input e output JSON formattati correttamente per le ricette USER_PERSONALIZATION. Se si utilizza User-Personalization-v 2, ogni elemento consigliato include un elenco dei motivi per cui l'elemento è stato incluso nei consigli. Questo elenco può essere vuoto. Per informazioni sui possibili motivi, vedereMotivi della raccomandazione con 2 User-Personalization-v.

Input

Separare ciascuno `userId` con una nuova riga come segue.

```
{"userId": "4638"}
{"userId": "663"}
{"userId": "3384"}
...
```

Output

```
{"input":{"userId":"4638"},"output":{"recommendedItems":
["63992","115149","110102","148626","148888","31685","102445","69526","92535","143355","6237
[0.0152238,0.0069081,0.0068222,0.006394,0.0059746,0.0055851,0.0049357,0.0044644,0.0042968,0.
{"input":{"userId":"663"},"output":{"recommendedItems":
["368","377","25","780","1610","648","1270","6","165","1196","1097","300","1183","608","104"
[0.0406197,0.0372557,0.0254077,0.0151975,0.014991,0.0127175,0.0124547,0.0116712,0.0091098,0.
{"input":{"userId":"3384"},"output":{"recommendedItems":
["597","21","223","2144","208","2424","594","595","920","104","520","367","2081","39","1035"
[0.0241061,0.0119394,0.0118012,0.010662,0.0086972,0.0079428,0.0073218,0.0071438,0.0069602,0.
...
```

Ricette POPULAR_ITEMS (solo Popularity-Count)

Di seguito sono riportati esempi di input e output JSON formattati correttamente per la ricetta Popularity-Count. Non puoi ottenere consigli sui batch con la ricetta Trending-Now.

Input

Separali `userId` con una nuova riga come segue.

```
{"userId": "12"}
{"userId": "105"}
{"userId": "41"}
...
```

Output

```
{"input": {"userId": "12"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "106", "441"]}}
{"input": {"userId": "105"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "106", "441"]}}
{"input": {"userId": "41"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "106", "441"]}}
```

```
...
```

Ricette PERSONALIZED_RANKING

Di seguito sono riportati esempi di input e output JSON formattati correttamente per le ricette PERSONALIZED_RANKING.

Input

Separa ogni `userId` elenco da `itemIds` classificare con una nuova riga come segue.

```
{"userId": "891", "itemList": ["27", "886", "101"]}
{"userId": "445", "itemList": ["527", "55", "901"]}
{"userId": "71", "itemList": ["27", "351", "101"]}
...
```

Output

```
{"input":{"userId":"891","itemList":["27","886","101"]},"output":
{"recommendedItems":["27","101","886"],"scores":[0.48421,0.28133,0.23446]}}
{"input":{"userId":"445","itemList":["527","55","901"]},"output":
{"recommendedItems":["901","527","55"],"scores":[0.46972,0.31011,0.22017]}}
{"input":{"userId":"71","itemList":["29","351","199"]},"output":{"recommendedItems":
["351","29","199"],"scores":[0.68937,0.24829,0.06232]}}
...
```

Ricette di tipo RELATED_ITEMS

Di seguito sono riportati esempi di input e output JSON formattati correttamente per le ricette RELATED_ITEMS.

Input

Separare ognuna `itemId` con una nuova riga come segue.

```
{"itemId": "105"}
{"itemId": "106"}
{"itemId": "441"}
...
```

Output

```
{"input": {"itemId": "105"}, "output": {"recommendedItems": ["106", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "106"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "441"}, "output": {"recommendedItems": ["2", "442", "435"]}}
...
```

Di seguito sono riportati esempi di input e output JSON formattati correttamente per la ricetta Similar-Items con temi.

Input

Separare ciascuno `itemId` con una nuova riga come segue.

```
{"itemId": "40"}
{"itemId": "43"}
...
```

Output

```
{"input":{"itemId":"40"},"output":{"recommendedItems":
["36","50","44","22","21","29","3","1","2","39"],"theme":"Movies
 with a strong female lead","itemsThemeRelevanceScores":
[0.19994527,0.183059963,0.17478035,0.1618133,0.1574806,0.15468733,0.1499242,0.14353688,0.135
{"input":{"itemId":"43"},"output":{"recommendedItems":
["50","21","36","3","17","2","39","1","10","5"],"theme":"The best movies of
 1995","itemsThemeRelevanceScores":
[0.184988,0.1795761,0.11143453,0.0989443,0.08258403,0.07952615,0.07115086,0.0621634,-0.13891
...
```

Creazione di un processo di inferenza in batch

Crea un processo di inferenza in batch per ottenere consigli sugli articoli in batch per gli utenti in base ai dati di input da Amazon S3. I dati di input possono essere un elenco di utenti o elementi (o entrambi) in formato JSON. Puoi creare un processo di inferenza in batch con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface il AWS CLI() o. AWS SDKs

Quando crei un processo di inferenza in batch, specifichi i percorsi di Amazon S3 verso le posizioni di input e output. Amazon S3 è basato su prefissi. Se fornisci un prefisso per la posizione dei dati

di input, Amazon Personalize utilizza tutti i file che corrispondono a quel prefisso come dati di input. Ad esempio, se fornisci `s3://amzn-s3-demo-bucket/folderName` e il tuo bucket ha anche una cartella con un percorso di`s3://amzn-s3-demo-bucket/folderName_test`, Amazon Personalize utilizza tutti i file in entrambe le cartelle come dati di input. Per utilizzare solo i file all'interno di una cartella specifica come dati di input, termina il percorso di Amazon S3 con un delimitatore di prefisso, ad esempio/: `s3://amzn-s3-demo-bucket/folderName/` Per ulteriori informazioni su come Amazon S3 organizza gli oggetti, consulta Organizzazione, elenco e utilizzo degli oggetti.

Per ulteriori informazioni sul flusso di lavoro in batch in Amazon Personalize, inclusi i requisiti di autorizzazione, il punteggio dei consigli e la preparazione e l'importazione dei dati di input, consulta. Ottenere consigli sugli articoli in batch con risorse personalizzate

Argomenti

- Creazione di un processo di inferenza in batch (console)
- Creazione di un processo di inferenza in batch ()AWS CLI
- Creazione di un processo di inferenza in batch ()AWS SDKs

Creazione di un processo di inferenza in batch (console)

Al terminePreparazione dei dati di input per i consigli sui batch, è possibile creare un processo di inferenza in batch. Questa procedura presuppone che siano già state create una soluzione e una versione della soluzione (modello addestrato).

Per creare un processo di inferenza in batch (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Dal riquadro di navigazione, in Risorse personalizzate, scegli Lavori di inferenza Batch.
4. Scegliere Create batch inference job (Crea attività di inferenza batch).
5. Scegliete il tipo di processo di inferenza in batch.
    - Per generare consigli sugli articoli senza temi, scegli Consigli sugli articoli.
    - Se utilizzi la ricetta Similar-Items e desideri aggiungere temi descrittivi a gruppi di articoli simili, scegli Consigli tematici con Content Generator. Per generare temi, è necessario disporre di un

set di dati Items con dati relativi al nome dell'elemento e dati testuali. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator.

6. In Batch inference job details (Dettagli attività di inferenza batch), in Batch inference job name (Nome attività di inferenza batch) specificare un nome per l'attività di inferenza batch.
7. Per Soluzione, scegli la soluzione, quindi scegli l'ID della versione della soluzione che desideri utilizzare per generare i consigli.
8. Per Numero di risultati, specificate facoltativamente il numero di consigli per ogni riga di dati di input. Il valore predefinito è 25.
9. Se il processo in batch genera suggerimenti con temi, in Dettagli dei consigli tematici, scegli la colonna contenente i nomi o i titoli degli elementi nel set di dati Items. Questi dati possono aiutare a generare temi più pertinenti. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator.
10. In Input source, specifica il percorso Amazon S3 del tuo file di input.

    Usa la seguente sintassi: **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>.json`**

    I dati di input devono essere nel formato corretto per la ricetta utilizzata dalla soluzione. Per esempi di dati di input, vedereEsempi JSON di input e output di job di inferenza in batch.
11. Per la chiave di decrittografia, se utilizzi la tua AWS KMS chiave per la crittografia dei bucket, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della tua chiave. Amazon Personalize deve disporre dell'autorizzazione per utilizzare la tua chiave. Per informazioni sulla concessione delle autorizzazioni, consulta. Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS
12. In Destinazione di output, specificate il percorso verso la posizione di output. Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3).

    Usa la seguente sintassi: **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/`**
13. Per la chiave di crittografia, se si utilizza la propria AWS KMS chiave per la crittografia, specificare l'ARN della chiave. Amazon Personalize deve disporre dell'autorizzazione per utilizzare la tua chiave. Per informazioni sulla concessione delle autorizzazioni, consulta. Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS
14. Per il ruolo di servizio IAM, scegli il ruolo di servizio IAM che hai creato per Amazon Personalize durante la configurazione. Questo ruolo deve avere accesso in lettura e scrittura rispettivamente ai bucket Amazon S3 di input e output.

15. In Filtri, scegli facoltativamente un filtro per applicare un filtro ai consigli sui batch. Se il filtro utilizza parametri segnaposto, assicurati che i valori dei parametri siano inclusi nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.
16. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
17. Scegliere Create batch inference job (Crea attività di inferenza batch). La creazione dell'attività di inferenza inizia e viene visualizzata la pagina Batch inference jobs (Attività di inferenza batch) con visualizzata la sezione Batch inference job detail (Dettagli attività di inferenza batch).

    Quando lo stato del processo di inferenza batch diventa Attivo, puoi recuperare l'output del processo dal bucket Amazon S3 di output designato. Il nome del file di output sarà nel formato *`input-name`*`.out`.

Creazione di un processo di inferenza in batch ()AWS CLI

Una volta completataPreparazione dei dati di input per i consigli sui batch, è possibile creare un processo di inferenza in batch con l'CreateBatchInferenceJoboperazione.

Argomenti

- Creazione di un processo di inferenza in batch
- Creazione di un processo di inferenza in batch che genera temi

Creazione di un processo di inferenza in batch

È possibile utilizzare il `create-batch-inference-job` comando per creare un processo di inferenza in batch. Specificate un nome di lavoro, sostituitelo `Solution version ARN` con l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione e sostituitelo `IAM service role ARN` con l'ARN del ruolo di servizio IAM che avete creato per Amazon Personalize durante la configurazione. Questo ruolo deve avere accesso in lettura e scrittura rispettivamente ai bucket Amazon S3 di input e output. Facoltativamente, fornisci un filtro ARN per filtrare i consigli. Se il filtro utilizza parametri segnaposto, assicurati che i valori dei parametri siano inclusi nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate).

Sostituisci `S3 input path` e `S3 output path` con il percorso Amazon S3 verso i file di input e le posizioni di output. Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Usa la seguente sintassi per le posizioni di input e output: and. **`s3://`**

amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>.json s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/

L'esempio include `itemExplorationConfig` iperparametri opzionali specifici della ricetta di personalizzazione utente: e. `explorationWeight` `explorationItemAgeCutOff` Facoltativamente, includi `explorationWeight` e `explorationItemAgeCutOff` valori per configurare l'esplorazione. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

```
aws personalize create-batch-inference-job \
--job-name Batch job name \
--solution-version-arn Solution version ARN \
--filter-arn Filter ARN \
--job-input s3DataSource={path=s3://S3 input path} \
--job-output s3DataDestination={path=s3://S3 output path} \
--role-arn IAM service role ARN \
--batch-inference-job-config "{\"itemExplorationConfig\":{\"explorationWeight\":
\"0.3\",\"explorationItemAgeCutOff\":\"30\"}}"
```

Creazione di un processo di inferenza in batch che genera temi

Per generare temi per articoli simili, è necessario utilizzare la ricetta Similar-Items e il set di dati Items deve avere un campo di testo e una colonna di dati relativi ai nomi degli elementi. Per ulteriori informazioni sui consigli relativi ai temi, consulta. Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator

Il codice seguente crea un processo di inferenza in batch che genera consigli con temi. Lascia il `batch-inference-job-mode` set a. `THEME_GENERATION` Sostituisci `COLUMN_NAME` con il nome della colonna in cui sono memorizzati i dati relativi al nome dell'articolo.

```
aws personalize create-batch-inference-job \
--job-name Themed batch job name \
--solution-version-arn Solution version ARN \
--filter-arn Filter ARN \
--job-input s3DataSource={path=s3://S3 input path} \
--job-output s3DataDestination={path=s3://S3 output path} \
--role-arn IAM service role ARN \
--batch-inference-job-mode THEME_GENERATION \
--theme-generation-config "{\"fieldsForThemeGeneration\": {\"itemName\":
\"COLUMN_NAME\"}}"
```

Creazione di un processo di inferenza in batch ()AWS SDKs

Una volta completataPreparazione dei dati di input per i consigli sui batch, è possibile creare un processo di inferenza in batch con l'CreateBatchInferenceJoboperazione.

Argomenti

- Creazione di un processo di inferenza in batch
- Creazione di un processo di inferenza in batch che genera temi

Creazione di un processo di inferenza in batch

È possibile utilizzare il codice seguente per creare un processo di inferenza in batch. Specificate un nome di lavoro, l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione e l'ARN del ruolo di servizio IAM che avete creato per Amazon Personalize durante la configurazione. Questo ruolo deve avere accesso in lettura e scrittura ai bucket Amazon S3 di input e output.

Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Usa la seguente sintassi per le posizioni di input e output: and. **`s3:/amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>.json s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/`**

Per`numResults`, specifica il numero di articoli che desideri che Amazon Personalize preveda per ogni riga di dati di input. Facoltativamente, fornisci un filtro ARN per filtrare i consigli. Se il filtro utilizza parametri segnaposto, assicurati che i valori dei parametri siano inclusi nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate).

SDK for Python (Boto3)

L'esempio include iperparametri opzionali specifici della ricetta di personalizzazione utente: e. `itemExplorationConfig` `explorationWeight` `explorationItemAgeCutOff` Facoltativamente, includi `explorationWeight` e `explorationItemAgeCutOff` valori per configurare l'esplorazione. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

```
import boto3

personalize_rec = boto3.client(service_name='personalize')
```

```
personalize_rec.create_batch_inference_job (
    solutionVersionArn = "Solution version ARN",
    jobName = "Batch job name",
    roleArn = "IAM service role ARN",
    filterArn = "Filter ARN",
    batchInferenceJobConfig = {
        # optional USER_PERSONALIZATION recipe hyperparameters
        "itemExplorationConfig": {
            "explorationWeight": "0.3",
            "explorationItemAgeCutOff": "30"
        }
    },
    jobInput =
       {"s3DataSource": {"path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON
 file name>.json"}},
    jobOutput =
       {"s3DataDestination": {"path": "s3:/amzn-s3-demo-bucket/<output folder
 name>/"}}
)
```

SDK for Java 2.x

L'esempio include campi opzionali specifici `itemExplorationConfig` della ricetta di personalizzazione utente: e. `explorationWeight` `explorationItemAgeCutOff` Facoltativamente, includi `explorationWeight` e `explorationItemAgeCutOff` valori per configurare l'esplorazione. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta per la personalizzazione dell'utente.

```
public static String createPersonalizeBatchInferenceJob(PersonalizeClient
 personalizeClient,
                                                         String solutionVersionArn,
                                                         String jobName,
                                                         String filterArn,
                                                         String
 s3InputDataSourcePath,
                                                         String
 s3DataDestinationPath,
                                                         String roleArn,
                                                         String explorationWeight,
                                                         String
 explorationItemAgeCutOff) {

  long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
```

```
 String status;
 String batchInferenceJobArn;

 try {
     // Set up data input and output parameters.
     S3DataConfig inputSource = S3DataConfig.builder()
             .path(s3InputDataSourcePath)
             .build();
     S3DataConfig outputDestination = S3DataConfig.builder()
             .path(s3DataDestinationPath)
             .build();

     BatchInferenceJobInput jobInput = BatchInferenceJobInput.builder()
             .s3DataSource(inputSource)
             .build();
     BatchInferenceJobOutput jobOutputLocation = BatchInferenceJobOutput.builder()
             .s3DataDestination(outputDestination)
             .build();

     // Optional code to build the User-Personalization specific item exploration
config.
     HashMap<String, String> explorationConfig = new HashMap<>();

     explorationConfig.put("explorationWeight", explorationWeight);
     explorationConfig.put("explorationItemAgeCutOff", explorationItemAgeCutOff);

     BatchInferenceJobConfig jobConfig = BatchInferenceJobConfig.builder()
             .itemExplorationConfig(explorationConfig)
             .build();
     // End optional User-Personalization recipe specific code.

     CreateBatchInferenceJobRequest createBatchInferenceJobRequest =
CreateBatchInferenceJobRequest.builder()
             .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
             .jobInput(jobInput)
             .jobOutput(jobOutputLocation)
             .jobName(jobName)
             .filterArn(filterArn)
             .roleArn(roleArn)
             .batchInferenceJobConfig(jobConfig)   // Optional
             .build();

     batchInferenceJobArn =
personalizeClient.createBatchInferenceJob(createBatchInferenceJobRequest)
```

```
                .batchInferenceJobArn();
        DescribeBatchInferenceJobRequest describeBatchInferenceJobRequest =
 DescribeBatchInferenceJobRequest.builder()
                .batchInferenceJobArn(batchInferenceJobArn)
                .build();

        long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

        // wait until the batch inference job is complete.
        while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

            BatchInferenceJob batchInferenceJob = personalizeClient
                    .describeBatchInferenceJob(describeBatchInferenceJobRequest)
                    .batchInferenceJob();

            status = batchInferenceJob.status();
            System.out.println("Batch inference job status: " + status);

            if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                break;
            }
            try {
                Thread.sleep(waitInMilliseconds);
            } catch (InterruptedException e) {
                System.out.println(e.getMessage());
            }
        }
        return batchInferenceJobArn;

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateBatchInferenceJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});
```

```
// Set the batch inference job's parameters.

export const createBatchInferenceJobParam = {
  jobName: "JOB_NAME",
  jobInput: {
    s3DataSource: {
      path: "INPUT_PATH",
    },
  },
  jobOutput: {
    s3DataDestination: {
      path: "OUTPUT_PATH",
    },
  },
  roleArn: "ROLE_ARN",
  solutionVersionArn: "SOLUTION_VERSION_ARN",
  numResults: 20,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateBatchInferenceJobCommand(createBatchInferenceJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

L'elaborazione dell'attività batch potrebbe richiedere del tempo per il completamento. È possibile controllare lo stato di un'attività richiamando DescribeBatchInferenceJob e passando `batchRecommendationsJobArn` come parametro di input. Puoi anche elencare tutti i lavori di inferenza in batch di Amazon Personalize nel tuo AWS ambiente chiamando. ListBatchInferenceJobs

Creazione di un processo di inferenza in batch che genera temi

Per generare temi per articoli simili, è necessario utilizzare la ricetta Similar-Items e il set di dati Items deve avere un campo di testo e una colonna di dati relativi ai nomi degli elementi. Per ulteriori informazioni sui consigli relativi ai temi, consulta. Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator

Il codice seguente crea un processo di inferenza in batch che genera consigli con temi. Lascia il `batchInferenceJobMode` set a. `"THEME_GENERATION"` Sostituisci `COLUMNN_NAME` con il nome della colonna in cui sono memorizzati i dati relativi al nome dell'articolo.

```
import boto3

personalize_rec = boto3.client(service_name='personalize')

personalize_rec.create_batch_inference_job (
    solutionVersionArn = "Solution version ARN",
    jobName = "Batch job name",
    roleArn = "IAM service role ARN",
    filterArn = "Filter ARN",
    batchInferenceJobMode = "THEME_GENERATION",
    themeGenerationConfig = {
      "fieldsForThemeGeneration": {
          "itemName": "COLUMN_NAME"
      }
    },
    jobInput =
       {"s3DataSource": {"path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON
 file name>.json"}},
    jobOutput =
       {"s3DataDestination": {"path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder
 name>/"}}
)
```

Esempi di output di job di inferenza in batch

Quando crei un processo di inferenza in batch, il processo importa i dati di input in batch da un bucket Amazon S3, utilizza la versione della soluzione per generare consigli sugli articoli ed esporta i consigli in un bucket Amazon S3 in formato JSON.

Le seguenti sezioni elencano esempi di file di output per i lavori di inferenza in batch per tipo di ricetta. Trending-Now o le ricette non consentono di ottenere consigli in batch. Next-Best-Action

Argomenti

- Ricette di tipo USER_PERSONALIZATION
- Ricette POPULAR_ITEMS
- Ricette PERSONALIZED_RANKING
- Ricette di tipo RELATED_ITEMS

Ricette di tipo USER_PERSONALIZATION

Di seguito è riportato un esempio del file JSON di output per una ricetta USER_PERSONALIZATION.

```
{"input":{"userId":"4638"},"output":{"recommendedItems":
["63992","115149","110102","148626","148888","31685","102445","69526","92535","143355","62374",
[0.0152238,0.0069081,0.0068222,0.006394,0.0059746,0.0055851,0.0049357,0.0044644,0.0042968,0.004
{"input":{"userId":"663"},"output":{"recommendedItems":
["368","377","25","780","1610","648","1270","6","165","1196","1097","300","1183","608","104","4
[0.0406197,0.0372557,0.0254077,0.0151975,0.014991,0.0127175,0.0124547,0.0116712,0.0091098,0.008
{"input":{"userId":"3384"},"output":{"recommendedItems":
["597","21","223","2144","208","2424","594","595","920","104","520","367","2081","39","1035","2
[0.0241061,0.0119394,0.0118012,0.010662,0.0086972,0.0079428,0.0073218,0.0071438,0.0069602,0.005
...
```

Ricette POPULAR_ITEMS

L'esempio seguente mostra il formato del file JSON di output per la ricetta Popularity-Count. Non puoi ottenere consigli sui batch con la ricetta Trending-Now.

```
{"input": {"userId": "12"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "106", "441"]}}
{"input": {"userId": "105"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "106", "441"]}}
{"input": {"userId": "41"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "106", "441"]}}
...
```

Ricette PERSONALIZED_RANKING

L'esempio seguente mostra il formato del file JSON di output per una ricetta PERSONALIZED_RANKING.

```
{"input":{"userId":"891","itemList":["27","886","101"]},"output":{"recommendedItems":
["27","101","886"],"scores":[0.48421,0.28133,0.23446]}}
```

```
{"input":{"userId":"445","itemList":["527","55","901"]},"output":{"recommendedItems":
["901","527","55"],"scores":[0.46972,0.31011,0.22017]}}
{"input":{"userId":"71","itemList":["29","351","199"]},"output":{"recommendedItems":
["351","29","199"],"scores":[0.68937,0.24829,0.06232]}}
...
```

Ricette di tipo RELATED_ITEMS

L'esempio seguente mostra il formato del file JSON di output per una ricetta RELATED_ITEMS.

```
{"input": {"itemId": "105"}, "output": {"recommendedItems": ["106", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "106"}, "output": {"recommendedItems": ["105", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "441"}, "output": {"recommendedItems": ["2", "442", "435"]}}
...
```

L'esempio seguente mostra il formato del file JSON di output per la ricetta Similar-Items con temi. Per ulteriori informazioni sui consigli relativi ai temi, consulta. [Suggerimenti per i batch con temi di Content Generator]

```
{"input":{"itemId":"40"},"output":{"recommendedItems":
["36","50","44","22","21","29","3","1","2","39"],"theme":"Movies
 with a strong female lead","itemsThemeRelevanceScores":
[0.19994527,0.183059963,0.17478035,0.1618133,0.1574806,0.15468733,0.1499242,0.14353688,0.135314
{"input":{"itemId":"43"},"output":{"recommendedItems":
["50","21","36","3","17","2","39","1","10","5"],"theme":"The best movies of
 1995","itemsThemeRelevanceScores":
[0.184988,0.1795761,0.11143453,0.0989443,0.08258403,0.07952615,0.07115086,0.0621634,-0.138913,-
...
```

Ottenere segmenti di utenti in batch con risorse personalizzate

Per ottenere segmenti di utenti, si utilizza un processo di segmentazione in batch. Un processo di segmentazione in batch è uno strumento che importa i dati di input in batch da un bucket Amazon S3 e utilizza la versione della soluzione addestrata con una ricetta USER_SEGMENTATION per generare segmenti di utenti per ogni riga di dati di input.

A seconda della ricetta, i dati di input sono un elenco di elementi o attributi di metadati degli elementi in formato JSON. Per gli attributi degli elementi, i dati di input possono includere espressioni per creare segmenti di utenti basati su più attributi di metadati. Un processo di segmentazione in batch esporta i segmenti di utenti in un bucket Amazon S3 di output. Ogni segmento di utenti viene ordinato

in ordine decrescente in base alla probabilità che ogni utente interagisca con l'elemento nei dati di input.

Nella generazione di segmenti di utenti, Amazon Personalize considera i dati contenuti nei set di dati provenienti da importazioni collettive e individuali:

- Per i dati di massa, Amazon Personalize genera segmenti utilizzando solo i dati in blocco presenti nell'ultimo corso di formazione sulla versione completa della soluzione. Inoltre, utilizza solo dati in blocco importati con una modalità di importazione FULL (che sostituisce i dati esistenti).
- Per i dati provenienti da singole operazioni di importazione dei dati, Amazon Personalize genera segmenti di utenti utilizzando i dati presenti nell'ultimo corso di formazione sulla versione completa della soluzione. Per fare in modo che i record più recenti influiscano sui segmenti di utenti, crea una nuova versione della soluzione e quindi crea un processo di segmentazione in batch.

La generazione di segmenti di utenti funziona nel modo seguente:

1. Prepara e carica i dati di input in formato JSON su un bucket Amazon S3. Il formato dei dati di input dipende dalla ricetta che usi e dal lavoro che stai creando. Consultare Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti.
2. Crea una posizione separata per i dati di output, una cartella diversa o un bucket Amazon S3 diverso.
3. Crea un processo di segmentazione in batch. Consultare Ottenere segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch.
4. Una volta completato il processo di segmentazione in batch, recupera i segmenti di utenti dalla posizione di output in Amazon S3.

Argomenti

- Linee guida e requisiti per ottenere segmenti di utenti
- Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti
- Ottenere segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch
- Esempi di formati di output dei job segmentati in batch

Linee guida e requisiti per ottenere segmenti di utenti

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per l'acquisizione di segmenti in batch:

- È necessario utilizzare una ricetta USER_SEGMENTATION.
- Il tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM richiede l'autorizzazione per leggere e aggiungere file ai bucket Amazon S3. Per informazioni sulla concessione delle autorizzazioni, consulta. Policy sui ruoli di servizio per i flussi di lavoro in batch Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni dei bucket, consulta Esempi di policy per gli utenti nella Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

  Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.
- È necessario creare una soluzione e una versione personalizzate prima di creare un processo di inferenza in batch. Tuttavia, non è necessario creare una campagna Amazon Personalize. Se hai creato un gruppo di set di dati Domain, puoi comunque creare risorse personalizzate.
- I dati di input devono essere formattati come descritto in. Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti
- Se utilizzi la Item-Attribute-Affinity ricetta, gli attributi nei dati di input non possono includere metadati di elementi testuali non strutturati, come la descrizione del prodotto.
- Se utilizzi un filtro con parametri segnaposto, devi includere i valori dei parametri nei dati di input di un oggetto. `filterValues` Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.
- Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un bucket Amazon S3 diverso) rispetto ai dati di input.

Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti

I processi di segmentazione in Batch utilizzano una versione della soluzione per creare segmenti di utenti in base ai dati forniti in un file JSON di input. Prima di poter ottenere segmenti di utenti, devi preparare e caricare il file JSON in un bucket Amazon S3. Ti consigliamo di creare una cartella di output nel tuo bucket Amazon S3 o di utilizzare un bucket di output Amazon S3 separato. È quindi possibile eseguire più processi di inferenza in batch utilizzando la stessa posizione dei dati di input.

Se si utilizza un filtro con parametri segnaposto, ad esempio`$GENRE`, è necessario fornire i valori per i parametri di un `filterValues` oggetto nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.

Per preparare e importare dati

1. Formattate i dati di input del batch in base alla ricetta utilizzata dalla soluzione. Separare l'elemento dei dati di input con una nuova riga. I dati di input sono un elenco di ItemID (Item-Affinity) o attributi degli articoli (Item-Attribute-Affinity).

   - Per gli attributi degli articoli, i dati di input possono includere espressioni logiche con l'operatore per richiedere agli utenti più elementi o attributi per query. `AND` Per ulteriori informazioni, consulta Specificazione degli attributi dell'articolo per la ricetta Item-Attribute-Affinity.
   - Per gli attributi degli elementi, utilizzate il \ carattere per evitare eventuali caratteri speciali e virgolette singole o doppie nei dati di input.
   - Per esempi di dati di input per entrambe le ricette, vediEsempi JSON di input e output di processi di segmentazione in batch.
2. Carica il codice JSON di input in una cartella di input nel tuo bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Caricamento di file e cartelle mediante trascinamento nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service
3. Crea una posizione separata per i dati di output, una cartella o un altro bucket Amazon S3. Creando una posizione separata per il file JSON di output, puoi eseguire più processi di segmentazione in batch con la stessa posizione dei dati di input.

Dopo aver preparato i dati di input e averli caricati in un bucket Amazon S3, sei pronto per generare segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch.

Argomenti

- Specificazione degli attributi dell'articolo per la ricetta Item-Attribute-Affinity
- Esempi JSON di input e output di processi di segmentazione in batch

Specificazione degli attributi dell'articolo per la ricetta Item-Attribute-Affinity

Se si utilizza la Item-Attribute-Affinity ricetta, i dati di input sono un elenco di attributi dell'articolo. Puoi combinare diverse colonne di metadati. Ad esempio, una riga potrebbe essere una colonna numerica e la successiva potrebbe essere una colonna categorica. Non è possibile utilizzare i metadati degli elementi testuali non strutturati come attributo dell'elemento.

I metadati degli elementi di input possono includere espressioni logiche con l'ANDoperatore per ottenere un segmento di utenti per più attributi. Ad esempio, una riga dei dati di input potrebbe essere `{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Comedy\" AND ITEMS.genres = \"Action \""}` o`{"itemAttributes": "ITEMS.genres = "\Comedy\" AND ITEMS.audience = "\teen\""}`.

Quando combini due attributi con l'ANDoperatore, crei un segmento di utenti con maggiori probabilità di interagire con gli elementi che hanno entrambi gli attributi in base alla cronologia delle interazioni degli utenti. A differenza delle espressioni di filtro (che utilizzano l'INoperatore per l'uguaglianza delle stringhe), le espressioni di input dei segmenti batch supportano solo il = simbolo di uguaglianza per la corrispondenza delle stringhe.

Esempi JSON di input e output di processi di segmentazione in batch

Per un processo di segmentazione in batch, i dati di input devono essere un elenco di ItemID (ricetta Item-Affinity) o attributi dell'articolo (Item-Attribute-Affinity). Ogni riga di dati di input è una query di inferenza separata. Ogni segmento di utenti è ordinato in ordine decrescente in base alla probabilità che ogni utente interagisca con gli articoli del tuo inventario.

Se utilizzi un filtro con parametri segnaposto, ad esempio`$GENRE`, devi fornire i valori per i parametri di un `filterValues` oggetto nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.

Di seguito sono riportati esempi di input e output JSON formattati correttamente per lavori in segmenti batch organizzati per ricetta.

Affinità tra oggetti

Input

I dati di input possono contenere un massimo di 500 elementi. Separare ciascuno `itemId` con una nuova riga come segue.

```
{"itemId": "105"}
{"itemId": "106"}
{"itemId": "441"}
...
```

Output

```
{"input": {"itemId": "105"}, "output": {"recommendedUsers": ["106", "107", "49"]}}
```

```
{"input": {"itemId": "106"}, "output": {"recommendedUsers": ["105", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "441"}, "output": {"recommendedUsers": ["2", "442", "435"]}}
...
```

Articolo-Attributo-Affinità

Input

I dati di input possono avere un massimo di 10 query, in cui ogni query è costituita da uno o più attributi di elemento non testuali. Separa ogni attributo o espressione di attributo con una nuova riga come segue.

```
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Comedy\" AND ITEMS.genres = \"Action\""}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Comedy\""}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Horror\" AND ITEMS.genres = \"Action\""}
...
```

Output

```
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Comedy\" AND ITEMS.genres = \"Action\"",
 "output": {"recommendedUsers": ["25", "78", "108"]}}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Adventure\"", "output": {"recommendedUsers":
 ["87", "31", "129"]}}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Horror\" AND ITEMS.genres = \"Action\"",
 "output": {"recommendedUsers": ["8", "442", "435"]}}
...
```

Ottenere segmenti di utenti con un processo di segmentazione in batch

Se hai utilizzato una ricetta USER_SEGMENTATION, puoi creare processi di segmentazione in batch per ottenere segmenti di utenti con la tua versione della soluzione. Ogni segmento di utenti è ordinato in ordine decrescente in base alla probabilità che ogni utente interagisca con gli articoli del tuo inventario. A seconda della ricetta, i dati di input devono essere un elenco di elementi (Ricetta Item-Affinity) o attributi degli articoli (Item-Attribute-Affinity ricetta) in formato JSON. Puoi creare un processo di segmentazione in batch con la console Amazon Personalize, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs

Quando crei un processo di segmentazione in batch, specifichi i percorsi di Amazon S3 verso le posizioni di input e output. Amazon S3 è basato su prefissi. Se fornisci un prefisso per la posizione

dei dati di input, Amazon Personalize utilizza tutti i file che corrispondono a quel prefisso come dati di input. Ad esempio, se fornisci `s3://amzn-s3-demo-bucket/folderName` e il tuo bucket ha anche una cartella con un percorso di`s3://amzn-s3-demo-bucket/folderName_test`, Amazon Personalize utilizza tutti i file in entrambe le cartelle come dati di input. Per utilizzare solo i file all'interno di una cartella specifica come dati di input, termina il percorso di Amazon S3 con un delimitatore di prefisso, ad esempio/: `s3://amzn-s3-demo-bucket/folderName/` Per ulteriori informazioni su come Amazon S3 organizza gli oggetti, consulta Organizzazione, elenco e utilizzo degli oggetti.

Argomenti

- Creazione di un processo di segmentazione in batch (console)
- Creazione di un processo di segmentazione in batch ()AWS CLI
- Creazione di un processo di segmentazione in batch ()AWS SDKs

Creazione di un processo di segmentazione in batch (console)

Dopo aver completatoPreparazione dei dati di input per i consigli sui batch, sei pronto per creare un processo di segmentazione in batch. Questa procedura presuppone che siano già state create una soluzione e una versione della soluzione (modello addestrato) con una ricetta USER_SEGEMENTATION.

Per iniziare, crea un processo di segmentazione in batch (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina del gruppo Datasets, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Scegli processi di segmentazione in batch nel riquadro di navigazione, quindi scegli Crea processo di segmento in batch.
4. Nei dettagli del processo di segmentazione in batch, per Nome del processo di segmentazione in batch, specifica un nome per il processo di segmentazione in batch.
5. Per Soluzione, scegli la soluzione, quindi scegli l'ID della versione della soluzione che desideri utilizzare per generare i consigli. Puoi creare lavori di segmentazione in batch solo se hai utilizzato una ricetta USER_SEGEMENTATION.
6. Per Numero di utenti, specifica facoltativamente il numero di utenti che Amazon Personalize genera per ogni segmento di utenti. Il valore predefinito è 25. Il massimo è 5 milioni.

7. Per la fonte di input, specifica il percorso Amazon S3 del tuo file di input o usa Browse S3 per scegliere il tuo bucket Amazon S3.

   Usa la seguente sintassi: **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>.json`**

   I dati di input devono essere nel formato corretto per la ricetta utilizzata dalla soluzione. Per esempi di dati di input, vedereEsempi JSON di input e output di processi di segmentazione in batch.

8. Per Output destination, specifica il percorso verso la tua posizione di output o usa Browse S3 per scegliere il tuo bucket Amazon S3. Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3).

   Usa la seguente sintassi: **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/`**

9. Per il ruolo IAM, scegli una delle seguenti opzioni:

   - Scegli Crea e usa un nuovo ruolo di servizio e inserisci il nome del ruolo di servizio per creare un nuovo ruolo, oppure
   - Se hai già creato un ruolo con le autorizzazioni corrette, scegli Usa un ruolo di servizio esistente e scegli il ruolo IAM.

   Il ruolo che utilizzi deve disporre dell'accesso in lettura e scrittura rispettivamente ai bucket Amazon S3 di input e output.

10. Per la configurazione del filtro, scegli facoltativamente un filtro per applicare un filtro ai segmenti di utenti. Se il filtro utilizza parametri segnaposto, assicurati che i valori dei parametri siano inclusi nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input.

11. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize

12. Scegli Crea un processo di segmentazione in batch. La creazione del processo del segmento Batch inizia e viene visualizzata la pagina Lavori del segmento Batch con la sezione Dettagli del processo del segmento Batch.

13. Quando lo stato del processo di segmento batch diventa Attivo, puoi recuperare l'output del lavoro dal bucket di output designato di Amazon S3. Il nome del file di output sarà nel formato *`input-name`*`.out`.

Creazione di un processo di segmentazione in batch ()AWS CLI

Dopo aver completatoPreparazione dei dati di input per i consigli sui batch, siete pronti per creare un processo di segmentazione in batch utilizzando il `create-batch-segment-job` codice seguente. Specificate un nome di lavoro, sostituitelo `Solution version ARN` con l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione e sostituitelo `IAM service role ARN` con l'ARN del ruolo di servizio IAM che avete creato per Amazon Personalize durante la configurazione. Questo ruolo deve avere accesso in lettura e scrittura rispettivamente ai bucket Amazon S3 di input e output. Per `num-results` specificare il numero di utenti che desideri che Amazon Personalize preveda per ogni riga di dati di input. Il valore predefinito è 25. Il massimo è 5 milioni. Facoltativamente, fornisci un file `filter-arn` per filtrare i segmenti di utenti. Se il filtro utilizza parametri segnaposto, assicurati che i valori dei parametri siano inclusi nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate).

Sostituisci `S3 input path` e `S3 output path` con il percorso Amazon S3 verso i file di input e le posizioni di output. Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Usa la seguente sintassi per le posizioni di input e output: and. **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>.json` `s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/`**

```
aws personalize create-batch-segment-job \
                --job-name Job name \
                --solution-version-arn Solution version ARN \
                --num-results The number of predicted users \
                --filter-arn Filter ARN \
                --job-input s3DataSource={path=s3://S3 input path} \
                --role-arn IAM service role ARN
{
   "batchSegmentJobArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:batch-segment-job/
batchSegmentJobName"
}
```

Creazione di un processo di segmentazione in batch ()AWS SDKs

Dopo aver completatoPreparazione dei dati di input per i consigli sui batch, è possibile creare un processo di segmentazione in batch con l'`CreateBatchSegmentJob`operazione. Il codice seguente mostra come creare un processo di segmentazione in batch. Assegna un nome al lavoro, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione da utilizzare, specifica l'ARN per il tuo

ruolo Amazon Personalize IAM e specifica il percorso Amazon S3 verso i file di input e le posizioni di output. Il tuo ruolo di servizio IAM deve avere accesso in lettura e scrittura rispettivamente ai bucket Amazon S3 di input e output.

Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Usa la seguente sintassi per le posizioni di input e output: and. **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>.json s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/`**

Per`numResults`, specifica il numero di utenti che desideri che Amazon Personalize preveda per ogni riga di dati di input. Il valore predefinito è 25. Il massimo è 5 milioni. Facoltativamente, fornisci un file `filterArn` per filtrare i segmenti di utenti. Se il filtro utilizza parametri segnaposto, assicurati che i valori dei parametri siano inclusi nel codice JSON di input. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate).

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize_rec = boto3.client(service_name='personalize')

personalize_rec.create_batch_segment_job (
    solutionVersionArn = "Solution version ARN",
    jobName = "Job name",
    numResults = 25,
    filterArn = "Filter ARN",
    roleArn = "IAM service role ARN",
    jobInput =
       {"s3DataSource": {"path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON
 file name>.json"}},
    jobOutput =
       {"s3DataDestination": {"path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder
 name>/"}}
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createBatchSegmentJob(PersonalizeClient personalizeClient,
                                                    String solutionVersionArn,
                                                    String jobName,
                                                    String filterArn,
                                                    int numResults,
```

```
                                                        String
s3InputDataSourcePath,
                                                        String
s3DataDestinationPath,
                                                        String roleArn,
                                                        String explorationWeight,
                                                        String
explorationItemAgeCutOff) {

 long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
 String status;
 String batchSegmentJobArn;

 try {
     // Set up data input and output parameters.
     S3DataConfig inputSource = S3DataConfig.builder()
             .path(s3InputDataSourcePath)
             .build();
     S3DataConfig outputDestination = S3DataConfig.builder()
             .path(s3DataDestinationPath)
             .build();

     BatchSegmentJobInput jobInput = BatchSegmentJobInput.builder()
             .s3DataSource(inputSource)
             .build();
     BatchSegmentJobOutput jobOutputLocation = BatchSegmentJobOutput.builder()
             .s3DataDestination(outputDestination)
             .build();


     CreateBatchSegmentJobRequest createBatchSegmentJobRequest =
CreateBatchSegmentJobRequest.builder()
             .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
             .filterArn(filterArn)
             .jobInput(jobInput)
             .jobOutput(jobOutputLocation)
             .jobName(jobName)
             .numResults(numResults)
             .roleArn(roleArn)
             .build();

     batchSegmentJobArn =
personalizeClient.createBatchSegmentJob(createBatchSegmentJobRequest)
             .batchSegmentJobArn();
```

```
      DescribeBatchSegmentJobRequest describeBatchSegmentJobRequest =
 DescribeBatchSegmentJobRequest.builder()
              .batchSegmentJobArn(batchSegmentJobArn)
              .build();

      long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

      // wait until the batch segment job is complete.
      while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

          BatchSegmentJob batchSegmentJob = personalizeClient
                  .describeBatchSegmentJob(describeBatchSegmentJobRequest)
                  .batchSegmentJob();

          status = batchSegmentJob.status();
          System.out.println("batch segment job status: " + status);

          if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
              break;
          }
          try {
              Thread.sleep(waitInMilliseconds);
          } catch (InterruptedException e) {
              System.out.println(e.getMessage());
          }
      }
      return batchSegmentJobArn;

  } catch (PersonalizeException e) {
      System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
  }
  return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateBatchSegmentJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});
```

```
// Set the batch segment job's parameters.

export const createBatchSegmentJobParam = {
  jobName: "NAME",
  jobInput: {
    s3DataSource: {
      path: "INPUT_PATH",
    },
  },
  jobOutput: {
    s3DataDestination: {
      path: "OUTPUT_PATH",
    },
  },
  roleArn: "ROLE_ARN",
  solutionVersionArn: "SOLUTION_VERSION_ARN",
  numResults: 20,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateBatchSegmentJobCommand(createBatchSegmentJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

L'elaborazione dell'attività batch potrebbe richiedere del tempo per il completamento. È possibile controllare lo stato di un'attività richiamando DescribeBatchSegmentJob e passando `batchSegmentJobArn` come parametro di input. Puoi anche elencare tutti i lavori di segmentazione in batch di Amazon Personalize nel tuo AWS ambiente chiamando. ListBatchSegmentJobs

Esempi di formati di output dei job segmentati in batch

Un processo di segmentazione in batch importa i dati di input in batch da un bucket Amazon S3, utilizza la versione della soluzione addestrata con una ricetta USER_SEGMENTATION per generare segmenti di utenti ed esporta i segmenti in un bucket Amazon S3.

Le seguenti sezioni elencano esempi di output JSON per i lavori di segmentazione in batch per ricetta.

Argomenti

- Item-Affinity
- Item-Attribute-Affinity

Item-Affinity

L'esempio seguente mostra il formato del file JSON di output per la ricetta Item-Affinity.

```
{"input": {"itemId": "105"}, "output": {"recommendedUsers": ["106", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "106"}, "output": {"recommendedUsers": ["105", "107", "49"]}}
{"input": {"itemId": "441"}, "output": {"recommendedUsers": ["2", "442", "435"]}}
...
```

Item-Attribute-Affinity

L'esempio seguente mostra il formato del file JSON di output per la ricetta. Item-Attribute-Affinity

```
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Comedy\" AND ITEMS.genres = \"Action\"", "output":
 {"recommendedUsers": ["25", "78", "108"]}}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Adventure\"", "output": {"recommendedUsers":
 ["87", "31", "129"]}}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Horror\" AND ITEMS.genres = \"Action\"", "output":
 {"recommendedUsers": ["8", "442", "435"]}}
...
```

Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti

Quando ricevi consigli con un programma di raccomandazione di dominio o una campagna personalizzata, puoi filtrare i risultati in base a criteri personalizzati. Ad esempio, potresti non voler consigliare prodotti che un utente ha già acquistato o consigliare solo articoli per una particolare fascia di età.

Allo stesso modo, con le ricette USER_SEGMENTATION, potresti non voler includere determinati tipi di utenti nei segmenti di utenti. Filtrando i risultati, puoi controllare gli elementi che verranno consigliati agli utenti o gli utenti che verranno inclusi nei segmenti di utenti.

Puoi creare, modificare, eliminare e applicare filtri utilizzando la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) e gli AWS SDK.

- Per ottenere suggerimenti in tempo reale, applichi un filtro e specifichi i valori dei parametri di filtro quando chiami le GetRecommendations operazioni GetActionRecommendations, o GetPersonalizedRanking . Puoi anche applicare un filtro quando ricevi consigli da una campagna o da un consulente nella console.

  Quando ricevi consigli in tempo reale sugli articoli con ricette o casi d'uso relativi a articoli personalizzati o correlati, puoi specificare una promozione nella tua richiesta. Una promozione utilizza un filtro per definire regole aziendali aggiuntive da applicare a un sottoinsieme configurabile di articoli consigliati. Per ulteriori informazioni, consulta Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale.
- Per i flussi di lavoro in batch, includi tutti i valori dei parametri di filtro nel codice JSON di input. Quindi specifichi l'Amazon Resource Name (ARN) del filtro quando crei un processo di inferenza in batch o un processo di segmento batch. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate).

Filtra gli aggiornamenti per nuovi record

Per i dati importati con le PutActionInteractions operazioni PutEvents or, Amazon Personalize aggiorna tutti i filtri nel gruppo di set di dati con i nuovi dati entro pochi secondi dall'importazione. Ad esempio, se il filtro rimuove gli articoli acquistati dai consigli e registri un evento di acquisto per un utente con l' PutEvents operazione, questo articolo verrà rimosso dai consigli futuri per l'utente entro pochi secondi dalla registrazione dell'evento.

Per tutti gli altri dati importati in blocco o singolarmente, Amazon Personalize aggiorna tutti i filtri nel gruppo di set di dati con i nuovi dati entro 20 minuti dall'ultima importazione.

Argomenti

- Espressioni filtro
- Filtraggio dei consigli in tempo reale
- Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate)

Espressioni filtro

Per configurare i filtri, è necessario utilizzare un'espressione di filtro formattata correttamente. Le espressioni di filtro sono composte da set di dati e identificatori di campo in. `dataset` `field`formato, insieme a operatori logici, parole chiave e valori. Per quanto riguarda i valori, puoi specificare valori fissi o aggiungere parametri segnaposto, impostare i criteri di filtro quando ricevi consigli.

Puoi utilizzare le espressioni di filtro per filtrare elementi, utenti o azioni dai consigli basati sui dati dei seguenti set di dati:

- Interazioni tra elementi: puoi utilizzare le espressioni di filtro per includere o escludere elementi o utenti in base ai dati delle interazioni. Ad esempio, puoi escludere gli elementi su cui un utente ha già fatto clic (per i consigli sugli articoli) o includere solo gli utenti che hanno valutato gli articoli (per la Item-Affinity ricetta). Per tutti i tipi di ricette, puoi filtrare solo in base al tipo di evento. Non puoi filtrare in base ad altri metadati di interazione, come i metadati contestuali. Non puoi utilizzare i filtri di interazione tra elementi con. Item-Attribute-Affinity ricetta

  Amazon Personalize considera fino a 100 delle interazioni più recenti per utente per tipo di evento. Si tratta di una quota regolabile. Puoi richiedere un aumento della quota utilizzando la console Service Quotas. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.
- Interazioni di azione: utilizzate le espressioni di filtro per includere o escludere le azioni con cui un utente ha interagito in base al tipo di evento. Ad esempio, è possibile escludere le azioni che un utente ha già intrapreso. Non puoi filtrare in base ad altri metadati di interazione delle azioni.

  Amazon Personalize considera fino a 300 delle interazioni di azione più recenti per utente per tipo di evento. Si tratta di una quota regolabile. Puoi richiedere un aumento della quota utilizzando la console Service Quotas.

- Articoli: utilizza le espressioni di filtro per includere o escludere gli articoli in base a condizioni specifiche degli articoli. Non puoi utilizzare filtri per includere o escludere articoli in base a metadati testuali non strutturati degli elementi, come le descrizioni dei prodotti. Se il tuo caso d'uso del dominio o la ricetta personalizzata genera consigli sugli articoli correlati, come la Similar-Items ricetta o il caso d'uso del dominio More Like X, puoi utilizzare le espressioni di filtro per includere o escludere elementi in base alle proprietà dell'elemento specificato nella richiesta di consiglio.
- Utenti: per consigli su articoli e azioni, se disponi di un set di dati Users, puoi escludere o includere elementi o azioni basati su a`CurrentUser`. Per consigli personalizzati, articoli popolari e consigli sulle azioni, questo è l'utente per cui stai ricevendo i consigli. Per gli elementi correlati, si tratta di un utente facoltativo che puoi specificare nella richiesta di raccomandazione.

  Per i segmenti di utenti, puoi utilizzare le espressioni di filtro per includere o escludere utenti dai segmenti di utenti in base ad attributi, ad esempio. `Users.MEMBERSHIP_STATUS`
- Azioni: utilizza le espressioni di filtro per includere o escludere azioni basate su condizioni di azione specifiche. Amazon Personalize esclude automaticamente le azioni basate su `Action expiration timestamp` dati e. `Repeat frequency` Non puoi creare filtri personalizzati aggiuntivi che filtrino in base a questi dati.

Per un elenco completo degli elementi delle espressioni di filtro, vedereFiltrare gli elementi di espressione. Per esempi di espressioni di filtro, vedereEsempi di espressioni di filtro.

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Filtra, struttura ed elementi delle espressioni.
- Esempi di espressioni di filtro

Linee guida e requisiti

Quando crei un'espressione di filtro, tieni presente le seguenti linee guida e requisiti:

- Non puoi utilizzare filtri per includere o escludere articoli in base a metadati testuali non strutturati, come le descrizioni dei prodotti.
- Se stai filtrando in base ai dati delle interazioni tra elementi o azioni, puoi filtrare solo in base al tipo di evento. Non puoi filtrare in base ad altri metadati di interazione, come i metadati contestuali.
- Amazon Personalize ignora le maiuscole e minuscole solo quando corrisponde ai tipi di eventi.

- Non puoi utilizzare Item Interaction e i set di dati Item in un'unica espressione. Per creare un filtro che filtri per Interazione e quindi per set di dati Item (o viceversa), è necessario concatenare due o più espressioni. Per ulteriori informazioni, consulta Combinazione di più espressioni.
- Non è possibile utilizzare i set di dati Item Interaction e Action in un'unica espressione. Per creare un filtro che filtri in base all'interazione tra gli elementi e quindi ai set di dati Action (o viceversa), è necessario concatenare due o più espressioni. Per ulteriori informazioni, consulta Combinazione di più espressioni.
- Non puoi utilizzare i filtri di interazione tra elementi con. Item-Attribute-Affinity ricetta
- Non è possibile creare espressioni di filtro che filtrano utilizzando valori di tipo booleano nello schema. Per filtrare in base ai valori booleani, utilizza uno schema con un campo di tipo String e utilizza i valori `"True"` e `"False"` nei dati. Oppure puoi usare type int o long e valori `0` e. `1`
- Il numero massimo di campi del set di dati distinti per un filtro, in un'espressione o tra più espressioni concatenate tra loro, è 10. Il numero massimo di campi distinti del set di dati in tutti i filtri di un gruppo di set di dati è 20.
- Puoi applicare un filtro all' CurrentItem elemento solo se il caso d'uso del dominio o la ricetta personalizzata generano consigli sugli articoli correlati, come la Similar-Items ricetta o il caso d'uso del dominio More Like X.
- Non è possibile utilizzare parametri segnaposto in un'espressione di filtro che utilizza l'operatore NOT_IN. Utilizzate invece l'operatore IN e utilizzate l'azione opposta. Ad esempio, utilizzate Include anziché Exclude (o viceversa).
- Non puoi creare filtri che filtrano in base a `Repeat frequency` dati `Action expiration timestamp` e. Amazon Personalize filtra automaticamente le azioni consigliate in base a questi dati.

Filtra, struttura ed elementi delle espressioni.

Questa sezione include informazioni sulla struttura delle espressioni di filtro e dei relativi elementi.

Argomenti

- Struttura delle espressioni di filtro
- Filtrare gli elementi di espressione

Struttura delle espressioni di filtro

La struttura generale di un'espressione di filtro è la seguente:

```
EXCLUDE/INCLUDE ItemID/ActionID/UserID WHERE dataset type.field IN/NOT IN (value/
parameter)
```

È possibile creare manualmente espressioni di filtro o ottenere assistenza sulla sintassi e sulla struttura delle espressioni utilizzando il generatore di espressioni nella console.

Filtrare gli elementi di espressione

Utilizzate i seguenti elementi per creare espressioni di filtro:

INCLUDE o ESCLUDE

`INCLUDE`Utilizzalo per limitare i consigli ai soli elementi che soddisfano i criteri di filtro OPPURE `EXCLUDE` per rimuovere tutti gli elementi che soddisfano i criteri di filtro.

ItemID/ActionID/UserID

Utilizzate uno di questi elementi dopo l'`EXCLUDE`elemento `INCLUDE` or. L'elemento utilizzato dipende dal fatto che stiate filtrando gli elementi (per i consigli sugli articoli), le azioni (per i consigli sulle azioni) o gli utenti (per i segmenti di utenti).

WHERE

`WHERE`Da utilizzare per verificare le condizioni relative a elementi, azioni o utenti. È necessario utilizzare l'`WHERE`elemento dopo `ItemIDActionID`, o`UserID`.

AND/OR

Per concatenare più condizioni all'interno della stessa espressione di filtro, utilizzate `AND` o`OR`. Condizioni concatenate utilizzando `AND` o `OR` possono influire solo sui campi del set di dati utilizzato nella prima condizione.

Dataset.field

Fornisci il set di dati e il campo di metadati in base ai quali desideri filtrare i consigli. `dataset field`formato. Ad esempio, per filtrare i consigli sugli articoli in base al campo dei generi nel set di dati Items, dovresti utilizzarli Items.genres nell'espressione di filtro.

Condizione IF

Usa una `IF` condizione solo per controllare le condizioni per `CurrentUser` e solo una volta alla fine di un'espressione. Tuttavia, è possibile estendere una `IF` condizione utilizzando`AND`.

CurrentUser.attribute

Per filtrare i consigli sugli articoli in base all'utente per cui li ricevi, utilizza `CurrentUser` e fornisci il campo utente solo in una condizione IF. Ad esempio, `CurrentUser.AGE`.

CurrentItem.attribute

Solo per articoli, ricette e casi d'uso correlati, usa`CurrentItem`. `attribute`per filtrare gli articoli in base a un attributo dell'articolo specificato nella richiesta di consigli sugli articoli correlati. Ad esempio `CurrentItem.GENRE` o `CurrentItem.PRICE`.

Puoi applicare un filtro con l' CurrentItem elemento solo se il caso d'uso del dominio o la ricetta personalizzata genera consigli sugli articoli correlati, come la Similar-Items ricetta o il caso d'uso del dominio More Like X. La prima volta che crei un filtro con un `CurrentItem` elemento, la creazione del filtro può richiedere alcuni minuti. Se si utilizza AWS KMS per la crittografia, la creazione del filtro può richiedere fino a 15 minuti.

IN/NOT IN

Utilizza `IN` o `NOT IN` come operatori di confronto per filtrare in base alla corrispondenza (o alla mancata corrispondenza) di uno o più valori di stringa. Amazon Personalize filtra solo su stringhe esatte.

Operatori di confronto

Usa =, <, <=, >, >= e! = operatori per verificare l'uguaglianza dei dati numerici, inclusi i dati passati in un parametro segnaposto.

Carattere asterisco (*)

*Da utilizzare per includere o escludere interazioni di tutti i tipi. Utilizzare * solo per le espressioni di filtro che utilizzano il `EVENT_TYPE` campo di un `Interactions` set di dati.

Separatore di tubi

Utilizzate il pipe separator (`|`) per concatenare più espressioni. Per ulteriori informazioni, consulta Combinazione di più espressioni.

Parameters

Per le espressioni che utilizzano operatori di confronto o l'`IN`operatore, utilizzate il simbolo del dollaro ($) e il nome di un parametro per aggiungere un parametro segnaposto come valore. Ad esempio, `$GENRES`. In questo esempio, quando ricevi consigli, fornisci il genere o i generi in base ai quali filtrare.

> **Note**
>
> Il nome di un parametro viene definito quando lo si aggiunge a un'espressione. Il nome del parametro non deve necessariamente corrispondere al nome del campo. Si consiglia di utilizzare un nome di parametro simile al nome del campo e facile da ricordare. Si utilizza il nome del parametro (con distinzione tra maiuscole e minuscole) quando si applica il filtro alle richieste di consigli. Per un esempio che mostra come applicare un filtro con parametri segnaposto quando si utilizza l' AWS SDKS, consulta. Applicazione di un filtro (AWS SDK)

Esempi di espressioni di filtro

Utilizzate le espressioni di filtro nelle sezioni seguenti per imparare a creare espressioni di filtro personalizzate.

Argomenti

- Esempi di espressioni di filtro per i consigli sugli articoli
- Espressioni di filtro dei segmenti utente
- Esempi di espressioni di filtro per raccomandazioni di azioni
- Combinazione di più espressioni

Esempi di espressioni di filtro per i consigli sugli articoli

Le seguenti espressioni di filtro mostrano come filtrare i consigli sugli articoli in base alle interazioni tra gli elementi, ai metadati degli elementi e ai metadati degli utenti. Sono organizzati per tipo di dati.

Argomenti

- Dati di interazione tra gli elementi
- Dati dell'articolo
- Dati utente

Dati di interazione tra gli elementi

L'espressione seguente esclude gli elementi in base a un tipo di evento (ad esempio un clic) o ai tipi di evento specificati quando si ricevono consigli utilizzando il `$EVENT_TYPE` parametro.

```
EXCLUDE ItemID WHERE Interactions.EVENT_TYPE IN ($EVENT_TYPE)
```

L'espressione seguente esclude gli elementi su cui un utente ha fatto clic o che ha trasmesso in streaming.

```
EXCLUDE ItemID WHERE Interactions.EVENT_TYPE IN ("click", "stream")
```

L'espressione seguente include solo gli elementi su cui l'utente ha fatto clic.

```
INCLUDE ItemID WHERE Interactions.EVENT_TYPE IN ("click")
```

Dati dell'articolo

L'espressione seguente esclude gli elementi in base a una o più categorie specificate quando si ricevono consigli utilizzando il `$CATEGORY` parametro.

```
EXCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY IN ($CATEGORY)
```

L'espressione seguente include solo gli articoli più economici dell'elemento corrente (l'elemento specificato nella richiesta di consigli sugli articoli correlati) e creati dallo stesso studio dell'elemento corrente. Puoi applicare un filtro all' CurrentItem elemento solo se il caso d'uso del dominio o la ricetta personalizzata generano consigli sugli articoli correlati.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.PRICE < CurrentItem.PRICE AND Items.GENRE IN
 CurrentItem.GENRE
```

L'espressione seguente esclude gli elementi in base a più livelli di campi categoriali. Esclude gli elementi con un valore CATEGORY_L1 `shoe` che non hanno un valore CATEGORY_L2 di. `boot`

```
EXCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY_L1 IN ("shoe") AND Items.CATEGORY_L2 NOT IN
 ("boot")
```

L'espressione seguente include solo gli articoli con un prezzo inferiore o uguale al prezzo specificato quando si ricevono consigli utilizzando il parametro. `$PRICE`

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.PRICE <= $PRICE
```

L'espressione seguente include solo gli elementi che sono stati creati prima di un timestamp (in Unix Epoch Time) specificato quando si ricevono consigli.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CREATION_TIMESTAMP < $DATE
```

L'espressione seguente include solo gli elementi con uno o più generi specificati quando si ottengono consigli utilizzando il parametro. $GENRE

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.GENRE IN ($GENRE)
```

L'espressione seguente include solo gli elementi più costosi dell'elemento corrente e creati più recentemente di un timestamp (nel periodo Unix) specificato. È possibile utilizzare questo filtro se si ricevono consigli sugli articoli correlati e si desidera applicare alcune regole aziendali specifiche basate sul prezzo e su una data di creazione variabile.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.PRICE < CurrentItem.PRICE AND Items.CREATION_TIMESTAMP >
 $DATE
```

Dati utente

L'espressione seguente esclude gli elementi con uno o più generi specificati quando ricevi consigli utilizzando il $GENRE parametro, ma solo se l'età dell'utente corrente è uguale al valore specificato quando ricevi consigli utilizzando il parametro. $AGE

```
EXCLUDE ItemID WHERE Items.GENRE IN ($GENRE) IF CurrentUser.AGE = $AGE
```

L'espressione seguente include solo gli elementi con `watch` per CATEGORY_L1 e `luxury` per CATEGORY_L2, se l'età dell'utente corrente è superiore. 18

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY_L1 IN ("watch") AND Items.CATEGORY_L2 IN ("luxury")
 IF CurrentUser.AGE > 18
```

Espressioni di filtro dei segmenti utente

Le seguenti espressioni di filtro mostrano come filtrare i segmenti di utenti in base ai dati delle interazioni tra gli elementi e ai metadati degli utenti. Sono organizzati per tipo di dati.

Dati utente

La seguente espressione di filtro include solo gli utenti con uno stato di iscrizione uguale al valore specificato quando si ottengono i segmenti di utenti.

```
INCLUDE UserID WHERE Users.MEMBERSHIP_STATUS IN ($MEMBERSHIP)
```

La seguente espressione di filtro esclude gli utenti con un valore AGE inferiore a quello specificato quando si ottengono i segmenti di utenti.

```
EXCLUDE UserID WHERE Users.AGE < $AGE
```

Dati di interazione tra gli elementi

La seguente espressione di filtro include solo gli utenti che hanno fatto clic o valutato gli elementi.

```
INCLUDE UserID WHERE Interactions.EVENT_TYPE IN ("click", "rating")
```

La seguente espressione di filtro esclude gli utenti dai segmenti di utenti che hanno interazioni tra elementi con un tipo di evento specificato dall'utente quando si ottengono segmenti di utenti.

```
EXCLUDE UserID WHERE Interactions.EVENT_TYPE IN ($EVENT_TYPE)
```

Esempi di espressioni di filtro per raccomandazioni di azioni

I seguenti esempi di espressioni di filtro mostrano come filtrare le azioni in base ai dati delle interazioni di azione, ai dati delle azioni e ai dati degli utenti. Sono organizzati per tipo di dati.

Argomenti

- Dati di interazione tra azioni
- Dati sulle azioni
- Dati utente

Dati di interazione tra azioni

La seguente espressione di filtro include solo le azioni nei consigli con cui l'utente ha interagito, quando tali interazioni hanno un tipo di evento specificato quando si ricevono i consigli.

```
INCLUDE ActionID WHERE Action_Interactions.EVENT_TYPE IN ($EVENT_TYPE)
```

La seguente espressione di filtro esclude le azioni che l'utente non ha intrapreso in base al tipo di evento.

```
EXCLUDE ActionID WHERE Action_Interactions.EVENT_TYPE IN ("NOT_TAKEN")
```

Dati sulle azioni

L'espressione seguente esclude le azioni basate su una o più categorie specificate quando si ottengono consigli utilizzando il `$CATEGORY` parametro.

```
EXCLUDE ActionID WHERE Actions.CATEGORY IN ($CATEGORY)
```

L'espressione seguente include solo le azioni con un valore maggiore di quello specificato quando si ricevono consigli.

```
INCLUDE ActionID WHERE Actions.VALUE > ($VALUE)
```

Dati utente

L'espressione seguente include solo le azioni per i membri premium se l'utente corrente ha un abbonamento premium.

```
INCLUDE ActionID WHERE Action.MEMBERSHIP_LEVEL IN ("Premium") IF CurrentUser.MEMBERSHIP
 = $PREMIUM
```

L'espressione seguente esclude le azioni con un valore `VALUE` inferiore a quello specificato quando si ricevono consigli se l'utente corrente è un membro premium.

```
EXCLUDE ActionID WHERE Actions.VALUE < ($VALUE) IF CurrentUser.MEMBERSHIP = $PREMIUM
```

Combinazione di più espressioni

Per combinare più espressioni insieme, si utilizza un separatore di tubazioni (`|`). Utilizza una combinazione di espressioni quando desideri utilizzare un singolo filtro e filtrare i set di dati relativi agli elementi e alle interazioni tra elementi o i set di dati sulle interazioni Azione e azione. Ogni espressione viene prima valutata in modo indipendente e il risultato è l'unione o l'intersezione dei due risultati. Gli esempi seguenti mostrano come creare espressioni per i set di dati Items e Item interaction, ma le stesse regole si applicano quando si lavora con le interazioni Actions e Action.

Esempio di espressioni corrispondenti

Se entrambe le espressioni utilizzano `EXCLUDE` o utilizzano entrambe le espressioni`INCLUDE`, il risultato è l'unione dei due risultati come segue (A e B sono espressioni diverse):

- `Exclude A | Exclude B` è uguale a `Exclude result from A or result from B`
- `Include A | Include B` è uguale a `Include result from A or result from B`

L'esempio seguente mostra come combinare due espressioni che utilizzano`INCLUDE`. La prima espressione include solo gli elementi con una o più categorie specificate quando si ottengono consigli utilizzando il `$CATEGORY` parametro. La seconda espressione include gli elementi che l'utente ha contrassegnato come`favorite`. I consigli includeranno solo gli elementi della categoria specificata insieme agli elementi che l'utente ha contrassegnato come preferiti.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY IN ($CATEGORY) | INCLUDE ItemID WHERE
 Interactions.EVENT_TYPE IN ("favorite")
```

Esempio INCLUDE ed EXCLUDE

Se una o più espressioni utilizzano `INCLUDE` e un'altra espressione utilizza`EXCLUDE`, il risultato è la sottrazione del risultato dell'`EXCLUDE`espressione dal risultato dell'`INCLUDE`espressione nel modo seguente (A, B, C e D sono espressioni diverse).

- `Include A | Exclude B` è uguale a `Include result from A - result from B`
- `Include A | Include B | Exclude C | Exclude D` è uguale a `Include (A or B) - (C or D)`

L'ordine delle espressioni non ha importanza: se l'espressione EXCLUDE precede l'espressione INCLUDE, il risultato è lo stesso.

L'esempio seguente mostra come combinare un'`INCLUDE`espressione e un'`EXCLUDE`espressione. La prima espressione include solo gli elementi con uno o più generi specificati quando si ricevono consigli utilizzando il `$GENRE` parametro. La seconda espressione esclude gli elementi su cui l'utente ha fatto clic o che ha trasmesso in streaming. I consigli includeranno solo gli elementi del genere specificato dall'utente che non sono stati cliccati o trasmessi in streaming.

```
INCLUDE ItemID WHERE Items.GENRE IN ($GENRE) | EXCLUDE ItemID WHERE
 Interactions.EVENT_TYPE IN ("click", "stream")
```

Filtraggio dei consigli in tempo reale

Puoi filtrare i consigli in tempo reale con la console Amazon Personalize, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o gli AWS SDK.

Quando ricevi consigli su articoli personalizzati o articoli simili, puoi specificare una promozione nella richiesta. Una promozione utilizza un filtro per definire regole aziendali aggiuntive da applicare a un sottoinsieme configurabile di articoli consigliati. Per ulteriori informazioni, consulta Promuovere gli articoli con consigli in tempo reale.

Argomenti

- Filtraggio dei consigli in tempo reale (console)
- Filtraggio dei consigli in tempo reale (AWS CLI)
- Filtraggio dei consigli in tempo reale (AWS SDK)

Filtraggio dei consigli in tempo reale (console)

Per filtrare i consigli in tempo reale utilizzando la console, crea un filtro e applicalo a una richiesta di raccomandazione.

> **Note**
>
> Per filtrare i consigli utilizzando un filtro con parametri e una campagna distribuita prima del 10 novembre 2020, devi ridistribuire la campagna utilizzando l'UpdateCampaignoperazione o creare una nuova campagna.

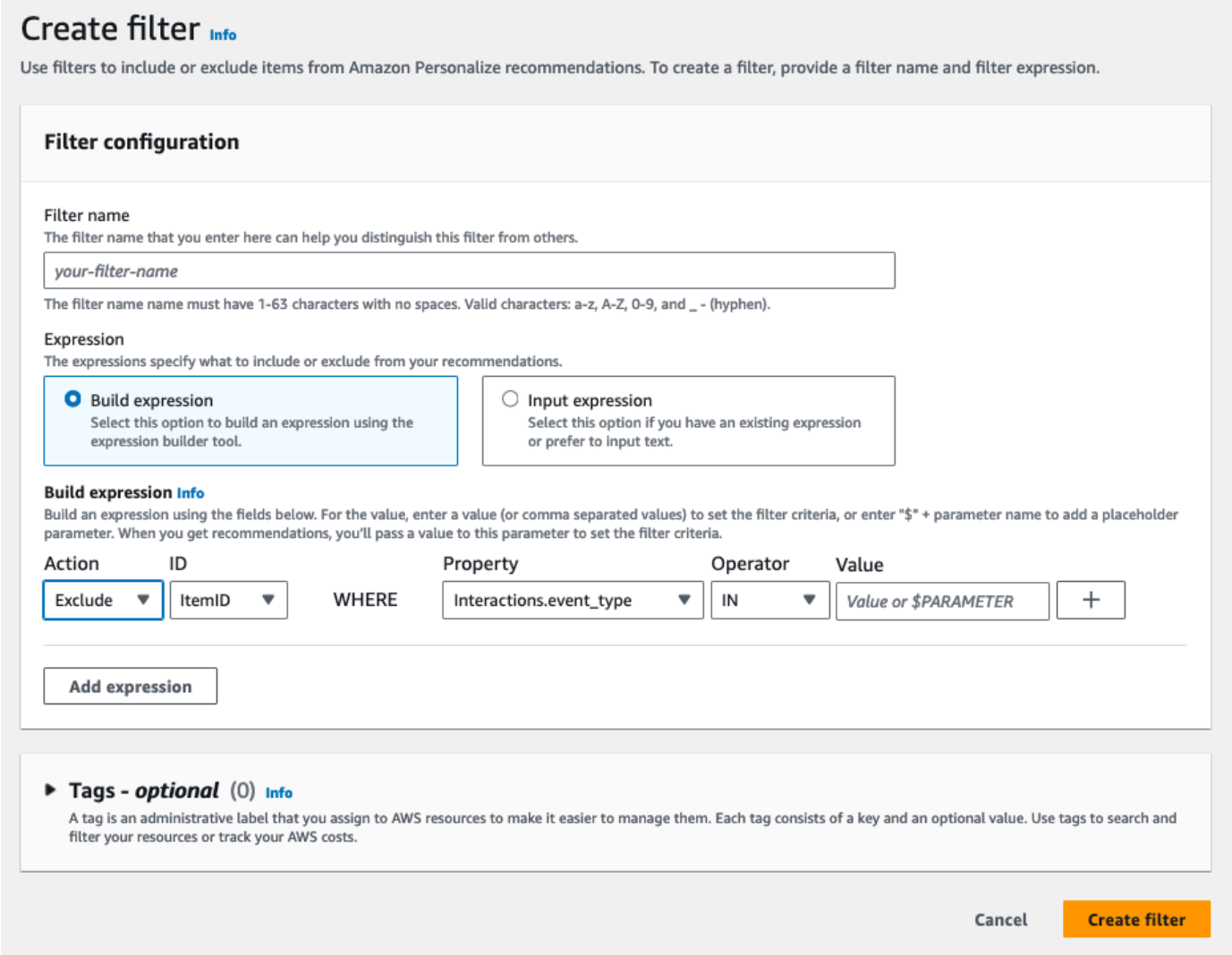
Creazione di un filtro (console)

Per creare un filtro nella console, scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna o il programma di raccomandazione che desideri utilizzare per ottenere consigli filtrati. Fornisci quindi un nome di filtro e un'espressione di filtro.

Per creare un filtro (console)

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.

2. Scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna o il programma di raccomandazione che desideri utilizzare per ottenere consigli filtrati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Filtri, quindi scegli Crea nuovo filtro. Viene visualizzata la pagina Crea filtro.

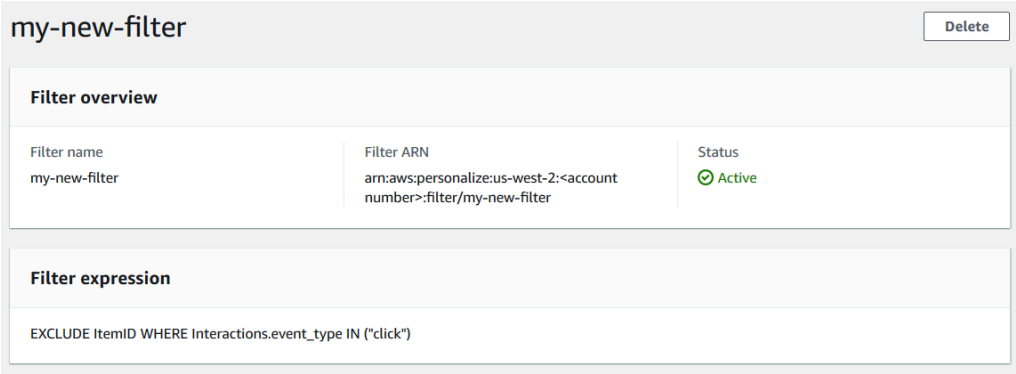


4. Per Nome filtro, inserisci un nome per il filtro. Sceglierai il filtro con questo nome quando lo applichi a una richiesta di raccomandazione.
5. Per Espressione, scegli Crea espressione o Aggiungi espressione manualmente e crea o inserisci l'espressione:

   - Per utilizzare il generatore di espressioni, scegli Crea espressione. Il generatore di espressioni fornisce struttura, campi e linee guida per la creazione di espressioni di filtro formattate correttamente. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del generatore di espressioni di filtro.

- Per inserire la tua espressione, scegli Aggiungi espressione manualmente. Per ulteriori informazioni, consulta Filtrare gli elementi di espressione.

6. Scegli Fine. La pagina di panoramica del filtro mostra l'Amazon Resource Name (ARN), lo stato e l'espressione completa del filtro. Per eliminare il filtro, scegli Elimina. Per informazioni su come trovare ed eliminare i filtri dopo aver lasciato la pagina di panoramica, consultaEliminazione di un filtro (console).



Applicazione di un filtro (console)

Per applicare un filtro, in Test recommended (per consigliatori) o Test campaign results (per campagne personalizzate), scegli il filtro e inserisci i valori dei parametri di filtro. Quindi ottieni consigli per un utente.

> **Important**
>
> Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento, è possibile omettere il`filter-values`. In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

Per applicare un filtro (console)

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Scegli il gruppo di set di dati che contiene la campagna o il programma di raccomandazione che desideri utilizzare per ottenere consigli filtrati.

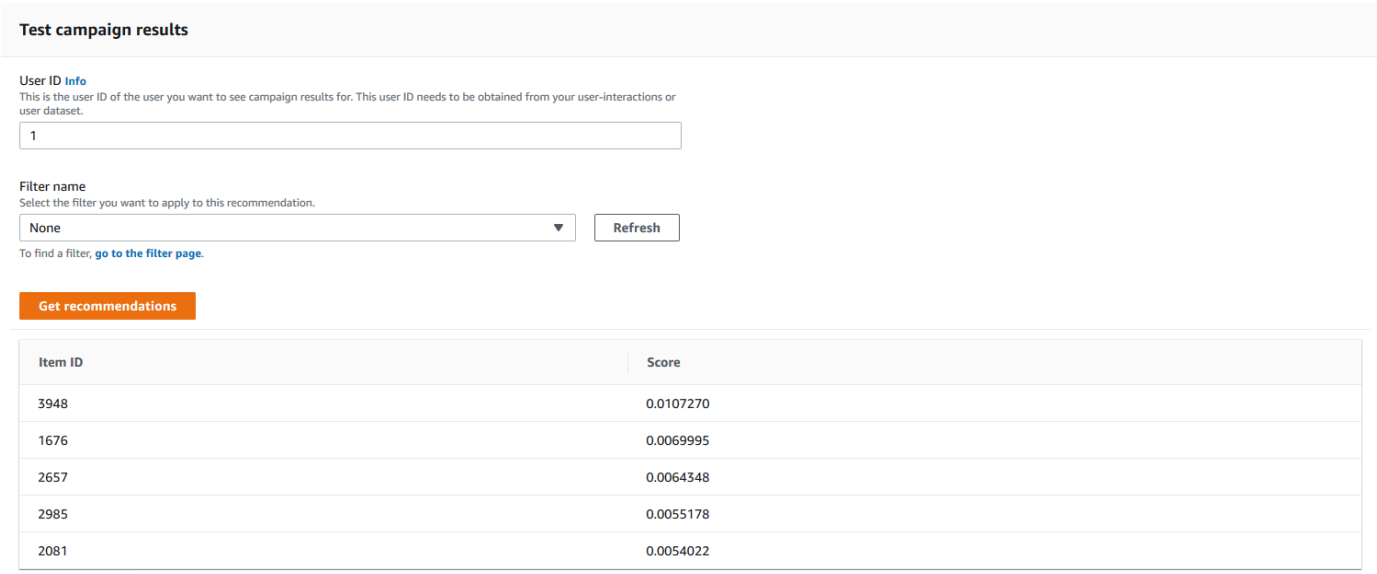
3. A seconda del tipo di gruppo di set di dati o del tipo di risorsa, esegui una delle seguenti operazioni:

   a. Per un gruppo di set di dati di dominio, nel riquadro di navigazione scegli Consigliatori.

   b. Per un gruppo di set di dati personalizzato o risorse personalizzate, nel riquadro di navigazione scegli Risorse personalizzate, quindi Campagne.

4. Nella pagina Consiglieri o Campagne, scegli il programma di raccomandazione o la campagna di destinazione.

5. Per fare un confronto, inizia a ricevere consigli senza applicare un filtro. In Test recommendender/Test campaign results, inserisci l'ID di un utente per il quale desideri ricevere consigli o l'ID dell'elemento per gli articoli correlati e scegli Ottieni consigli. Viene visualizzata una tabella contenente i consigli principali.



6. Dal menu Nome filtro, scegli il filtro che hai creato. Se il filtro ha dei parametri segnaposto, vengono visualizzati i campi associati a ciascun parametro.

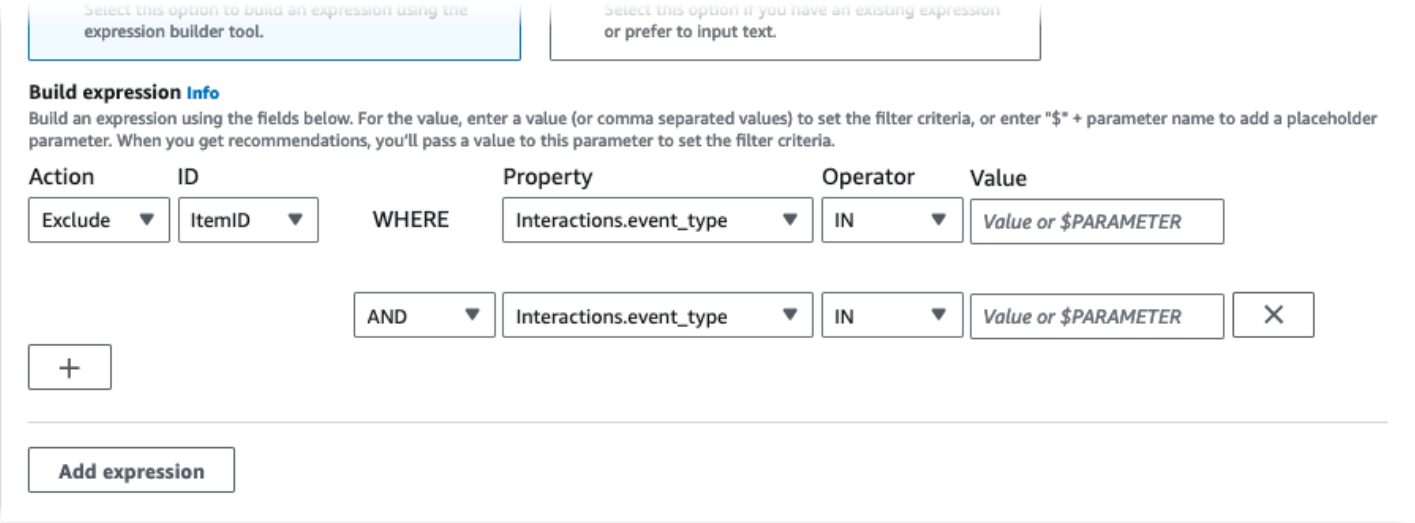
7. Se utilizzi un filtro con parametri segnaposto, per ogni parametro inserisci il valore per impostare i criteri di filtro. Per utilizzare più valori per un parametro, separa ogni valore con una virgola.

8. Utilizzando lo `Item ID` stesso `User ID` metodo o quello del passaggio precedente, scegli Ottieni consigli. Viene visualizzata la tabella delle raccomandazioni.

   Ad esempio, se l'utente ha già acquistato un articolo consigliato, il filtro lo rimuove dall'elenco dei consigli. In questo esempio, gli articoli 2657, 2985 sono stati sostituiti dagli articoli più adatti che l'utente non ha acquistato (articoli 2641 e 1573).

Utilizzo del generatore di espressioni di filtro

Il generatore di espressioni nella pagina Crea filtro fornisce struttura, campi e linee guida per la creazione di filtri formattati correttamente.



Per creare un'espressione di filtro:

- Usa i campi Tipo, Azione, Proprietà, Operatore e Valore per creare un'espressione.

  Per il Valore, inserisci un valore fisso oppure, per impostare i criteri di filtro quando ricevi consigli, inserisci $ + un nome di parametro. Ad esempio, `$GENRES`. Quando ricevi consigli, fornirai il valore o i valori in base ai quali filtrare. In questo esempio, devi fornire un genere o un elenco di generi quando ricevi consigli.

  Separa più valori non parametrici con una virgola. Non è possibile aggiungere parametri separati da virgole a un filtro.

  > **Note**
  >
  > Dopo aver scelto una proprietà (in `dataset.field` formato), il valore della proprietà per tutte le righe successive concatenate da `AND` o `OR` condizioni deve utilizzare lo stesso. `dataset`

- Usa i pulsanti + e X per aggiungere o eliminare una riga dall'espressione. Non puoi eliminare la prima riga.
- Per le nuove righe, utilizzate gli `AND` `OR` operatori`IF`, o del menu AND per creare una catena di condizioni.

Per `IF` le condizioni:

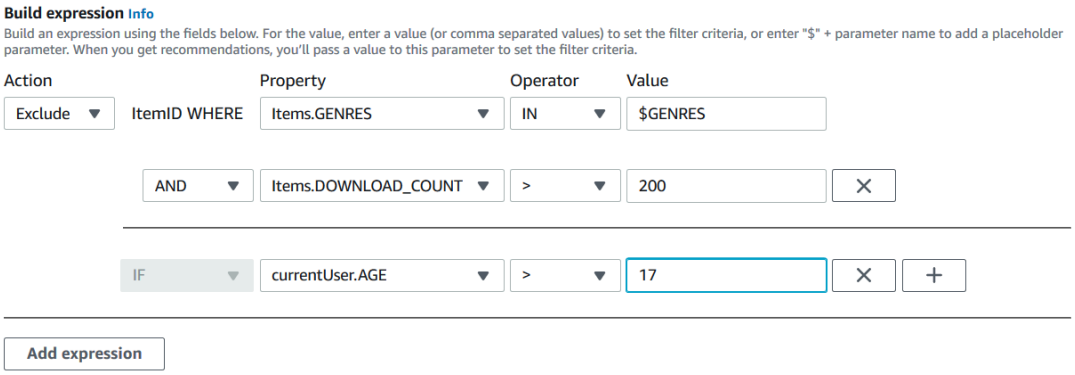
- Ogni espressione può contenere solo un `IF` elemento. Se rimuovi una condizione IF, il generatore di espressioni rimuove tutte `AND` le condizioni successive.
- È possibile utilizzare `IF` le condizioni solo per le espressioni che filtrano in base a. `CurrentUser`

- Scegli il pulsante Aggiungi espressione per aggiungere un'espressione di filtro aggiuntiva per un filtraggio più preciso. Ogni espressione viene prima valutata indipendentemente e il risultato è un'unione dei due risultati.

> **Note**
>
> Per creare un filtro che utilizzi sia i set di dati di interazione Item che Item o i set di dati di interazioni Action e Action, è necessario utilizzare più espressioni.

Esempio di generatore di espressioni

L'esempio seguente mostra come creare un filtro che escluda gli elementi con un genere specificato quando ricevi consigli (nota il parametro placeholder $GENRES). Il filtro esclude anche gli elementi con un maggiore `DOWNLOAD_COUNT` di`200`, ma solo se l'età dell'utente corrente è maggiore di. 17



Eliminazione di un filtro (console)

L'eliminazione di un filtro rimuove il filtro dall'elenco dei filtri per un gruppo di set di dati.

> **Important**
>
> Non è possibile eliminare un filtro mentre è in corso un processo di inferenza in batch.

Per eliminare un filtro (console)

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Dall'elenco dei gruppi di set di dati, scegli il gruppo di set di dati che contiene il filtro che desideri eliminare.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Filtri.
4. Dall'elenco dei filtri, scegli il filtro che desideri eliminare e scegli Visualizza dettagli. Viene visualizzata la pagina dei dettagli del filtro.
5. Scegli Elimina e conferma l'eliminazione nella finestra di dialogo di conferma.

Filtraggio dei consigli in tempo reale (AWS CLI)

Per filtrare i consigli utilizzando il AWS CLI, è necessario creare un filtro e quindi applicarlo specificando l'ARN del filtro in GetRecommendations una GetPersonalizedRanking richiesta or.

> **Important**
>
> Per filtrare i consigli utilizzando un filtro con parametri e una campagna distribuita prima del 10 novembre 2020, devi ridistribuire la campagna utilizzando la UpdateCampaign chiamata o creare una nuova campagna.

Creazione di un filtro (AWS CLI)

Utilizzate la seguente `create-filter` operazione per creare un filtro e specificare l'espressione del filtro.

Sostituisci `Filter name` con il nome del filtro e poi `Dataset group ARN` con l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati. Sostituisci l'esempio `filter-expression` con la tua espressione di filtro.

```
aws personalize create-filter \
  --name Filter name \
  --dataset-group-arn dataset group arn \
  --filter-expression "EXCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY IN (\"$CATEGORY\")"
```

In caso di successo, viene visualizzato il filtro ARN. Registralo per un uso successivo. Per verificare che il filtro sia attivo, utilizzare l'DescribeFilteroperazione prima di utilizzare il filtro.

Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateFilter. Per ulteriori informazioni sulle espressioni di filtro, inclusi esempi, vedereFiltra, struttura ed elementi delle espressioni..

Applicazione di un filtro (AWS CLI)

Quando si utilizzano le `get-personalized-ranking` operazioni`get-recommendations`, `get-action-recommendations` or, si applica un filtro passando i valori del filtro `filter-arn` e gli eventuali valori del filtro come parametri.

Di seguito è riportato un esempio dell'`get-recommendations`operazione. Sostituiscilo `Campaign ARN` con l'Amazon Resource Name (ARN) della tua campagna `User ID` con l'ID dell'utente per cui ricevi consigli e `Filter ARN` con l'ARN del tuo filtro. Se ricevi consigli da un consulente anziché da una campagna, utilizza `recommender-arn` invece di `--campaign-arn` e fornisci l'ARN per il consulente.

Se l'espressione ha dei parametri, includi l'oggetto. `filter-values` Per ogni parametro dell'espressione di filtro, fornisci il nome del parametro (con distinzione tra maiuscole e minuscole) e i valori. Ad esempio, se l'espressione di filtro ha un `$GENRE` parametro, fornite «GENRE» come chiave e uno o più generi, ad esempio`"Comedy"`, come valore. Separa più valori con una virgola. Ad esempio, `"\"comedy\",\"drama\",\"horror"\"`.

> **Important**
>
> Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento per includere elementi, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento per escludere elementi, è possibile omettere il`filter-values`. In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

```
aws personalize-runtime get-recommendations \
  --campaign-arn Campaign ARN \
  --user-id User ID \
  --filter-arn Filter ARN \
  --filter-values '{
      "Parameter name": "\"value\"",
```

```
    "Parameter name": "\"value1\",\"value2\",\"value3\""
  }'
```

Eliminazione di un filtro (AWS CLI)

Utilizzate la seguente `delete-filter` operazione per eliminare un filtro. Sostituire `filter ARN` con l'ARN del filtro.

```
aws personalize delete-filter --filter-arn Filter ARN
```

Filtraggio dei consigli in tempo reale (AWS SDK)

Per filtrare i consigli utilizzando AWS gli SDK, crei un filtro e poi lo applichi specificando l'ARN del filtro in una richiesta or. GetRecommendations GetPersonalizedRanking

> **Important**
>
> Per filtrare i consigli utilizzando un filtro con parametri e una campagna distribuita prima del 10 novembre 2020, devi ridistribuire la campagna utilizzando la UpdateCampaign chiamata o creare una nuova campagna.

Creazione di un filtro (AWS SDK)

Crea un nuovo filtro con l'CreateFilteroperazione. Il codice seguente mostra come creare un filtro. Specificate il nome del filtro, Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati, e fornite l'espressione del filtro.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_filter(
    name = 'Filter Name',
    datasetGroupArn = 'Dataset Group ARN',
    filterExpression = 'EXCLUDE ItemID WHERE Items.CATEGORY IN ($CATEGORY)'
)
filter_arn = response["filterArn"]
```

```
print("Filter ARN: " + filter_arn)
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createFilter(PersonalizeClient personalizeClient,
                                  String filterName,
                                  String datasetGroupArn,
                                  String filterExpression) {
    try {
        CreateFilterRequest request = CreateFilterRequest.builder()
                .name(filterName)
                .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                .filterExpression(filterExpression)
                .build();

        return personalizeClient.createFilter(request).filterArn();
    }
    catch(PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateFilterCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the filter's parameters.
export const createFilterParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
  filterExpression: "FILTER_EXPRESSION" /*required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateFilterCommand(createFilterParam),
```

```
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Registra l'ARN del filtro per un uso successivo. Per verificare che il filtro sia attivo, utilizzare l'DescribeFilteroperazione prima di utilizzare il filtro. Per ulteriori informazioni sull'API, consulta CreateFilter. Per ulteriori informazioni sulle espressioni di filtro, inclusi esempi, vedereFiltra, struttura ed elementi delle espressioni..

Applicazione di un filtro (AWS SDK)

Quando utilizzi le GetPersonalizedRanking operazioni GetRecommendations, o GetActionRecommendations, applica un filtro passando un valore del filtro `filterArn` e qualsiasi valore del filtro come parametri.

Il codice seguente mostra come ottenere consigli sugli articoli filtrati di Amazon Personalize per un utente. Specificate l'ID dell'utente per cui desiderate ricevere consigli, l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna e l'ARN del filtro. Se ricevi consigli da un consulente anziché da una campagna, utilizza `recommenderArn` invece di `campaignArn` e fornisci l'ARN per il consulente.

Infatti`filterValues`, per ogni parametro opzionale nell'espressione del filtro, fornisci il nome del parametro (con distinzione tra maiuscole e minuscole) e il valore o i valori. Ad esempio, se l'espressione di filtro ha un `$GENRES` parametro, fornite «GENRES» come chiave e uno o più generi, ad esempio`"\"Comedy"\"`, come valore. Per valori multipli, separa ogni valore con una virgola. Ad esempio, `"\"comedy\",\"drama\",\"horror\""`.

> **Important**
>
> Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento per includere elementi, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento per escludere elementi, è possibile omettere il`filter-values`. In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize_runtime = boto3.client("personalize-runtime")

response = personalize_runtime.get_recommendations(
    campaignArn = "Campaign ARN",
    userId = "User ID",
    filterArn = "Filter ARN",
    filterValues = {
      "Parameter name": "\"value1\"",
      "Parameter name": "\"value1\",\"value2\",\"value3\""
      ....
    }
)
```

SDK for Java 2.x

L'esempio seguente utilizza due parametri, uno con due valori e uno con un valore. A seconda dell'espressione del filtro, modificate il codice per aggiungere o rimuovere i campi ParameterName e ParameterValue.

```
public static void getFilteredRecs(PersonalizeRuntimeClient
 personalizeRuntimeClient,
                                    String campaignArn,
                                    String userId,
                                    String filterArn,
                                    String parameter1Name,
                                    String parameter1Value1,
                                    String parameter1Value2,
                                    String parameter2Name,
                                    String parameter2Value){

    try {

        Map<String, String> filterValues = new HashMap<>();

        filterValues.put(parameter1Name, String.format("\"%1$s\",\"%2$s\"",
                parameter1Value1, parameter1Value2));
        filterValues.put(parameter2Name, String.format("\"%1$s\"",
                parameter2Value));
```

```
        GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
 GetRecommendationsRequest.builder()
                .campaignArn(campaignArn)
                .numResults(20)
                .userId(userId)
                .filterArn(filterArn)
                .filterValues(filterValues)
                .build();

        GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
 personalizeRuntimeClient.getRecommendations(recommendationsRequest);
        List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();

        for (PredictedItem item: items) {
            System.out.println("Item Id is : "+item.itemId());
            System.out.println("Item score is : "+item.score());
        }
    } catch (PersonalizeRuntimeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";
import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here:
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set recommendation request parameters.
export const getRecommendationsParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  numResults: 15 /* optional */,
  filterArn: "FILTER_ARN" /* required to filter recommendations */,
  filterValues: {
    PROPERTY:
      '"VALUE"' /* Only required if your filter has a placeholder parameter */,
  },
};
```

```
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Eliminazione di un filtro (AWS Python (SDK)

Usa il seguente `delete_filter` metodo per eliminare un filtro. Sostituire `filter ARN` con l'ARN del filtro.

```
import boto3
personalize = boto3.client("personalize")

response = personalize.delete_filter(
  filterArn = "filter ARN"
)
```

Filtraggio dei consigli sui batch e dei segmenti di utenti (risorse personalizzate)

Il filtraggio dei consigli in batch e dei segmenti di utenti funziona quasi come filtrare i consigli in tempo reale. Segue lo stesso flusso di lavoro descritto in o. Ottenere consigli sugli articoli in batch Ottenere segmenti di utenti in batch Per filtrare i consigli in batch o i segmenti di utenti, procedi come segue:

1. Crea un filtro proprio come faresti per i consigli in tempo reale. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli in tempo reale.
2. Prepara i dati di input e caricali su Amazon S3 come descritto in Preparazione dei dati di input per i consigli sui batch o. Preparazione dei dati di input per i segmenti di utenti Se il filtro utilizza parametri segnaposto, è necessario aggiungere un oggetto aggiuntivo. `filterValues` Per

ulteriori informazioni, consulta Fornire valori di filtro nel codice JSON di input. Se il filtro non utilizza parametri segnaposto, i dati di input possono seguire gli esempi in Esempi JSON di input e output di job di inferenza in batch Esempi JSON di input e output di processi di segmentazione in batch

3. Crea una posizione separata per i dati di output, una cartella o un altro bucket Amazon S3.
4. Crea un processo di inferenza in batch o un processo di segmentazione in batch. Quando crei il lavoro, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del filtro.
5. Quando il processo di inferenza in batch o di segmento in batch è completo, recupera i consigli o i segmenti di utenti dalla tua posizione di output in Amazon S3.

Argomenti

- Fornire valori di filtro nel codice JSON di input
- Filtraggio dei flussi di lavoro in batch (console)
- Filtraggio dei flussi di lavoro in batch (AWS SDK)

Fornire valori di filtro nel codice JSON di input

Per i filtri con parametri segnaposto, ad esempio`$GENRE`, è necessario fornire i valori per i parametri di un `filterValues` oggetto nel codice JSON di input. Per un `filterValues` oggetto, ogni chiave è un nome di parametro. Ogni valore è il criterio che state passando come parametro. Racchiude ogni valore tra virgolette sfuggite:. `"filterValues":{"GENRES":"\"drama\""}` Per valori multipli, separa ogni valore con una virgola: `"filterValues":{"GENRES":"\"horror\",\"comedy\",\"drama\""}`

Esempio JSON di input del processo di inferenza in batch

Di seguito è riportato un esempio delle prime righe di un file di input JSON per un processo di inferenza in batch. L'esempio include l'oggetto. `filterValues` La `GENRES` chiave corrisponde a un `$GENRES` segnaposto nell'espressione del filtro. Il job in questo esempio utilizza la User-Personalization ricetta. Per le ricette RELATED_ITEMS, fornisci un ItemID anziché UserID. Per le ricette PERSONALIZED_RANKING, fornisci l'ID utente e un ItemList.

```
{"userId": "5","filterValues":{"GENRES":"\"horror\",\"comedy\",\"drama\""}}
{"userId": "3","filterValues":{"GENRES":"\"horror\",\"comedy\""}}
{"userId": "34","filterValues":{"GENRES":"\"drama\""}}
```

Per ulteriori esempi di dati di input del processo di inferenza in batch per ricetta, vedere. Esempi JSON di input e output di job di inferenza in batch È possibile utilizzare questi esempi come punto di partenza e aggiungere l'`filterValues`oggetto dell'esempio precedente.

Esempio JSON di input di job segmentati in batch

Di seguito è riportato un esempio delle prime righe di un file di input JSON con valori di filtro per un processo di segmentazione batch. La `GENRES` chiave corrisponde a un `$GENRES` segnaposto nell'espressione del filtro.

```
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Comedy\" AND ITEMS.genres = \"Action
\"","filterValues":{"COUNTRY":"\"Japan\""}}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Horror\"","filterValues":{"COUNTRY":"\"United
 States\"\""}}
{"itemAttributes": "ITEMS.genres = \"Action\" AND ITEMS.genres = \"Adventure
\"","filterValues":{"COUNTRY":"\"England\""}}
```

Per ulteriori esempi di dati di input del processo di inferenza in batch per ricetta, vedere. Esempi JSON di input e output di processi di segmentazione in batch È possibile utilizzare questi esempi come punto di partenza e aggiungere l'`filterValues`oggetto dell'esempio precedente.

Filtraggio dei flussi di lavoro in batch (console)

Per filtrare i flussi di lavoro in batch con la console Amazon Personalize, devi creare un filtro, quindi creare un processo di inferenza in batch o un processo di segmento in batch e scegliere il filtro. Per istruzioni dettagliate complete, consulta e. Creazione di un processo di inferenza in batch (console) Creazione di un processo di segmentazione in batch (console)

Filtraggio dei flussi di lavoro in batch (AWS SDK)

Per filtrare i consigli in batch con AWS gli SDK, crea un filtro e includi il `FilterArn` parametro nella richiesta CreateBatchInferenceJob orCreateBatchSegmentJob.

Il codice seguente mostra come creare un processo di inferenza in batch con un filtro utilizzando il. AWS SDK per Python (Boto3) Ti consigliamo di utilizzare una posizione diversa per i dati di output (una cartella o un altro bucket Amazon S3). Per una spiegazione completa di tutti i campi, consulta. Creazione di un processo di inferenza in batch ()AWS SDKs

```
import boto3

personalize = boto3.client("personalize")

personalize_rec.create_batch_inference_job (
    solutionVersionArn = "Solution version ARN",
    jobName = "Batch job name",
    roleArn = "IAM role ARN",
    filterArn = "Filter ARN",
    jobInput =
        {"s3DataSource": {"path": "S3 input path"}},
    jobOutput =
        {"S3DataDestination": {"path": "S3 output path"}}
)
```

Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni

Un evento è un'interazione tra un utente e il tuo catalogo. Può essere un'interazione con un articolo, ad esempio un utente che acquista un articolo o guarda un video, oppure può essere un'azione, come richiedere una carta di credito o iscriversi a un programma di abbonamento.

Amazon Personalize può fornire consigli basati solo su dati di eventi in tempo reale, solo dati storici di eventi o una combinazione di entrambi. Registra gli eventi in tempo reale mentre i tuoi clienti interagiscono con i consigli. Questo amplia i dati sulle interazioni e li mantiene aggiornati. Inoltre, comunica ad Amazon Personalize gli interessi attuali dell'utente, il che può migliorare la pertinenza dei consigli.

Se il tuo caso d'uso del dominio o la ricetta personalizzata supporta la personalizzazione in tempo reale, Amazon Personalize utilizza gli eventi in tempo reale per aggiornare e adattare i consigli in base all'evoluzione dell'interesse dell'utente.

Il modo in cui registri gli eventi in tempo reale dipende dal tipo di dati di interazione che stai importando:

- Per le interazioni tra elementi, si registrano eventi in tempo reale con l'operazione PutEvents API. Amazon Personalize aggiunge questi dati ai dati di interazione degli elementi nel tuo gruppo di set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi di interazione tra articoli in tempo reale.
- Per le interazioni basate sulle azioni, registri gli eventi in tempo reale con il funzionamento dell'PutActionInteractionsAPI. Amazon Personalize aggiunge questi dati al set di dati sulle interazioni Action nel tuo gruppo di set di dati. Solo le ricette PERSONALIZED_ACTIONS utilizzano dati sulle interazioni di azione. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi di interazione con azioni in tempo reale.

Argomenti

- In che modo gli eventi in tempo reale influenzano le raccomandazioni
- Registrazione di eventi di interazione tra articoli in tempo reale
- Registrazione di eventi di interazione con azioni in tempo reale
- Registrazione di eventi per utenti anonimi

- Servizi di tracciamento degli eventi di terze parti
- Implementazioni di esempio

In che modo gli eventi in tempo reale influenzano le raccomandazioni

Se la tua ricetta supporta la personalizzazione in tempo reale, dopo aver creato un programma di raccomandazione o una campagna personalizzata, Amazon Personalize utilizza i nuovi dati sugli eventi registrati per gli articoli o le azioni esistenti entro pochi secondi dall'importazione. I seguenti casi d'uso e ricette supportano la personalizzazione in tempo reale:

- Consigliato per te (caso d'uso nell'e-commerce)
- Le scelte migliori per te (caso d'uso VIDEO_ON_DEMAND)
- Ricetta User-Personalization-v2
- Ricetta per la personalizzazione degli utenti
- Ricetta personalizzata-Ranking-v2
- Ricetta con classificazione personalizzata
- Next-Best-Action ricetta

Se utilizzi la ricetta Trending-Now, Amazon Personalize considera automaticamente gli elementi dei nuovi dati di eventi su intervalli configurabili. Non è necessario creare una nuova versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta Trending-Now.

Se l'elemento, l'azione o l'utente dell'evento è nuovo, il modo in cui Amazon Personalize utilizza i dati dipende dal caso d'uso o dalla ricetta. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Registrazione di eventi di interazione tra articoli in tempo reale

Un evento di interazione tra un articolo è un'interazione tra un utente e un articolo del tuo catalogo. Ad esempio, un utente che acquista scarpe o guarda un film.

Registra gli eventi di interazione con gli articoli in tempo reale mentre mostri ai clienti i consigli sugli articoli. Questo amplia i dati sulle interazioni e li mantiene aggiornati. Inoltre, comunica ad Amazon Personalize gli interessi attuali dell'utente, il che può migliorare la pertinenza dei consigli.

Registri gli eventi di interazione degli elementi con il funzionamento dell'PutEventsAPI. Amazon Personalize aggiunge i dati degli eventi al set di dati sulle interazioni degli elementi nel tuo gruppo di set di dati. Se registri due eventi con esattamente lo stesso timestamp e proprietà identiche, Amazon Personalize conserva solo uno degli eventi. È possibile registrare gli eventi di interazione con gli elementi utilizzando AWS SDKs, AWS Amplify o (). AWS Command Line Interface AWS CLI

Se usi Apache Kafka, puoi utilizzare il connettore Kafka per Amazon Personalize per trasmettere le interazioni tra gli articoli in tempo reale ad Amazon Personalize. Per informazioni, consulta Kafka Connector per Amazon Personalize nel personalize-kafka-connectorrepository Github.

AWS Amplify include JavaScript una libreria per la registrazione degli eventi di interazione degli elementi dalle applicazioni client Web e una libreria per la registrazione degli eventi nel codice server. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di Amplify.

Argomenti

- Requisiti per la registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi e l'addestramento di un modello
- Creazione di un tracker degli eventi relativi all'interazione tra gli elementi
- Registrazione di un evento di interazione con un singolo elemento
- Registrazione di più eventi di interazione tra elementi con dati sui valori degli eventi
- Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi con i dati sulle impressioni
- Metriche degli eventi e rapporti sull'attribuzione

Requisiti per la registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi e l'addestramento di un modello

Per registrare gli eventi di interazione tra gli elementi, è necessario quanto segue:

- Un gruppo di set di dati che include un set di dati `Item interactions` che può essere vuoto. Se hai seguito la Tutorial introduttivi guida, puoi utilizzare lo stesso gruppo di set di dati e lo stesso set di dati che hai creato. Per informazioni sulla creazione di un gruppo di set di dati e di un set di dati, vedere. Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize
- Un tracciatore di eventi.
- Una chiamata all'operazione PutEvents API.

- Se si utilizza una AWS Lambda funzione per chiamare l' PutEvents operazione, il ruolo di esecuzione della funzione deve disporre del permesso di eseguire l'`personalize:PutEvents`azione con il carattere jolly `*` nell'`Resource`elemento.

Potete iniziare con un set di dati sulle interazioni tra oggetti vuoto e, una volta registrati abbastanza dati, addestrare il modello utilizzando solo i nuovi eventi registrati. Per tutti i casi d'uso (gruppi di set di dati di dominio) e le ricette (gruppi di set di dati personalizzati), i dati di interazione devono avere quanto segue prima dell'addestramento:

- Almeno 1000 record di interazioni tra articoli da parte degli utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni con gli articoli ciascuna.

Creazione di un tracker degli eventi relativi all'interazione tra gli elementi

Prima di poter registrare gli eventi di interazione tra gli articoli, devi creare un tracker degli eventi di interazione tra articoli. Un tracker di eventi indirizza i nuovi dati degli eventi al set di dati sulle interazioni degli elementi nel gruppo di set di dati.

Puoi creare un tracker di eventi con la console Amazon Personalize o CreateEventTracker il funzionamento dell'API. Passi come parametro l'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati che contiene il set di dati sulle interazioni degli articoli di destinazione. Per istruzioni sulla creazione di un tracker di eventi utilizzando la console Amazon Personalize, consulta. Creazione di un tracker di eventi (console)

Un tracker di eventi include un ID di tracciamento, che passi come parametro quando utilizzi l'operazione. PutEvents Amazon Personalize aggiunge quindi i nuovi dati sugli eventi al set di dati sulle interazioni tra oggetti del gruppo di set di dati specificato nel tracker degli eventi.

> **Note**
>
> Puoi creare un solo tracker di eventi di interazione tra elementi per un gruppo di set di dati.

Python

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_event_tracker(
    name='MovieClickTracker',
    datasetGroupArn='arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieClickGroup'
)
print(response['eventTrackerArn'])
print(response['trackingId'])
```

L'ARN del tracker di eventi e l'ID di tracciamento vengono visualizzati, ad esempio:

```
{
    "eventTrackerArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:event-tracker/
MovieClickTracker",
    "trackingId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
}
```

AWS CLI

```
aws personalize create-event-tracker \
    --name MovieClickTracker \
    --dataset-group-arn arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-group/
MovieClickGroup
```

L'ARN del tracker di eventi e l'ID di tracciamento vengono visualizzati, ad esempio:

```
{
    "eventTrackerArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:event-tracker/
MovieClickTracker",
    "trackingId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateEventTrackerCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
```

```
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the event tracker's parameters.
export const createEventTrackerParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateEventTrackerCommand(createEventTrackerParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createEventTracker(PersonalizeClient personalizeClient,
                                        String eventTrackerName,
                                        String datasetGroupArn) {

    String eventTrackerId = null;
    String eventTrackerArn = null;
    long maxTime = 3 * 60 * 60;
    long waitInMilliseconds = 30 * 1000;
    String status;

    try {
        CreateEventTrackerRequest createEventTrackerRequest =
 CreateEventTrackerRequest.builder()
            .name(eventTrackerName)
            .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
            .build();
```

```
        CreateEventTrackerResponse createEventTrackerResponse =
            personalizeClient.createEventTracker(createEventTrackerRequest);

        eventTrackerArn = createEventTrackerResponse.eventTrackerArn();
        eventTrackerId = createEventTrackerResponse.trackingId();

        System.out.println("Event tracker ARN: " + eventTrackerArn);
        System.out.println("Event tracker ID: " + eventTrackerId);

        maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + maxTime;

        DescribeEventTrackerRequest describeRequest =
 DescribeEventTrackerRequest.builder()
            .eventTrackerArn(eventTrackerArn)
            .build();

        while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

            status =
 personalizeClient.describeEventTracker(describeRequest).eventTracker().status();
            System.out.println("EventTracker status: " + status);

            if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                break;
            }
            try {
                Thread.sleep(waitInMilliseconds);
            } catch (InterruptedException e) {
                System.out.println(e.getMessage());
            }
        }
        return eventTrackerId;
    }
    catch (PersonalizeException e){
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return eventTrackerId;
}
```

Registrazione di un evento di interazione con un singolo elemento

Dopo aver creato un set di dati sulle interazioni tra elementi e un tracker di eventi per il gruppo di set di dati, sei pronto per registrare gli eventi di interazione tra gli elementi. L'esempio seguente mostra un'`PutEvents`operazione che trasmette un evento di interazione tra elementi. Viene mostrato lo schema corrispondente, insieme a una riga di esempio del set di dati Item interaction.

L'applicazione genera un codice univoco `sessionId` quando un utente visita per la prima volta il sito Web o utilizza l'applicazione. È necessario utilizzare lo stesso `sessionId` in tutti gli eventi durante la sessione. Amazon Personalize lo utilizza `sessionId` per associare gli eventi all'utente prima che effettui l'accesso (è anonimo). Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi per utenti anonimi.

L'elenco degli eventi è un array di oggetti Event. Un `eventType` è obbligatorio per ogni evento. Se non disponi di dati sul tipo di evento, puoi fornire un valore segnaposto per soddisfare il requisito.

`trackingId`Viene dal tracker di eventi in cui hai creato. Creazione di un tracker degli eventi relativi all'interazione tra gli elementi I parametri `userId`, `itemId` e `sentAt` sono mappati ai campi USER_ID, ITEM_ID e TIMESTAMP di un corrispondente set di dati `Interactions` storico. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Colonne corrispondenti del set di dati

```
Dataset columns: USER_ID, ITEM_ID, TIMESTAMP, EVENT_TYPE
Example data: user123, item-xyz, 1543631760, click
```

Esempio di codice

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

personalize_events.put_events(
    trackingId = 'tracking_id',
    userId= 'USER_ID',
    sessionId = 'session_id',
    eventList = [{
        'sentAt': 1719511760,
        'eventType': 'click',
```

```
        'itemId': 'ITEM_ID'
        }]
)
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { PutEventsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-events";
import { personalizeEventsClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({ region: "REGION"});

// Convert your UNIX timestamp to a Date.
const sentAtDate = new Date(1613443801 * 1000); // 1613443801 is a testing value.
 Replace it with your sentAt timestamp in UNIX format.

// Set put events parameters.
const putEventsParam = {
  eventList: [
    /* required */
    {
      eventType: "EVENT_TYPE" /* required */,
      sentAt: sentAtDate /* required, must be a Date with js */,
      eventId: "EVENT_ID" /* optional */,
      itemId: "ITEM_ID" /* optional */,
    },
  ],
  sessionId: "SESSION_ID" /* required */,
  trackingId: "TRACKING_ID" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeEventsClient.send(
      new PutEventsCommand(putEventsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

AWS CLI

```
aws personalize-events put-events \
    --tracking-id tracking_id \
    --user-id USER_ID \
    --session-id session_id \
    --event-list '[{
        "sentAt": 1719511760,
        "eventType": "click",
        "itemId": "ITEM_ID"
      }]'
```

SDK for Java 2.x

```
public static void putEvents(PersonalizeEventsClient personalizeEventsClient,
                             String trackingId,
                             String sessionId,
                             String userId,
                             String itemId,
                             String eventType) {

    try {
        Event event = Event.builder()
            .sentAt(Instant.ofEpochMilli(System.currentTimeMillis() + 10 * 60 *
 1000))
            .itemId(itemId)
            .eventType(eventType)
            .build();

        PutEventsRequest putEventsRequest = PutEventsRequest.builder()
            .trackingId(trackingId)
            .userId(userId)
            .sessionId(sessionId)
            .eventList(event)
            .build();

        int responseCode = personalizeEventsClient.putEvents(putEventsRequest)
            .sdkHttpResponse()
            .statusCode();
        System.out.println("Response code: " + responseCode);

        } catch (PersonalizeEventsException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
```

```
        }
}
```

Registrazione di più eventi di interazione tra elementi con dati sui valori degli eventi

Dopo aver creato un set di dati sulle interazioni tra elementi e un tracker di eventi per il gruppo di set di dati, sei pronto per registrare gli eventi di interazione tra elementi. L'esempio seguente mostra come registrare più eventi di interazione tra elementi con diversi tipi di eventi e valori di evento diversi.

Quando configurate una soluzione, se il set di dati sulle interazioni degli oggetti include i campi EVENT_TYPE e EVENT_VALUE, potete impostare un valore specifico come soglia per escludere i record dall'addestramento. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta dei dati di interazione tra gli oggetti utilizzati per l'allenamento.

Python

```
import boto3
import json

personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

personalize_events.put_events(
    trackingId = 'tracking_id',
    userId= 'user555',
    sessionId = 'session1',
    eventList = [{
        'eventId': 'event1',
        'sentAt': 1553631760,
        'eventType': 'like',
        'properties': json.dumps({
            'itemId': 'choc-panama',
            'eventValue': 4
            })
        }, {
        'eventId': 'event2',
        'sentAt': 1553631782,
        'eventType': 'rating',
        'properties': json.dumps({
            'itemId': 'movie_ten',
```

```
            'eventValue': 3
            })
        }]
)
```

AWS CLI

```
aws personalize-events put-events \
    --tracking-id tracking_id \
    --user-id user555 \
    --session-id session1 \
    --event-list '[{
        "eventId": "event1",
        "sentAt": 1553631760,
        "eventType": "like",
        "properties": "{\"itemId\": \"choc-panama\", \"eventValue\": \"true\"}"
      }, {
        "eventId": "event2",
        "sentAt": 1553631782,
        "eventType": "rating",
        "properties": "{\"itemId\": \"movie_ten\", \"eventValue\": \"4\",
 \"numRatings\": \"13\"}"
      }]'
```

SDK for Java 2.x

```
public static void putMultipleEvents(PersonalizeEventsClient
 personalizeEventsClient,
                             String trackingId,
                             String sessionId,
                             String userId,
                             String event1Type,
                             Float event1Value,
                             String event1ItemId,
                             int event1NumRatings,
                             String event2Type,
                             Float event2Value,
                             String event2ItemId,
                             int event2NumRatings) {

    ArrayList<Event> eventList = new ArrayList<Event>();

    try {
```

```
        Event event1 = Event.builder()
            .eventType(event1Type)
            .sentAt(Instant.ofEpochMilli(System.currentTimeMillis() + 10 * 60 *
 1000))
            .itemId(event1ItemId)
            .eventValue(event1Value)
            .properties("{\"numRatings\": "+ event1NumRatings +"}")
            .build();

        eventList.add(event1);

        Event event2 = Event.builder()
            .eventType(event2Type)
            .sentAt(Instant.ofEpochMilli(System.currentTimeMillis() + 10 * 60 *
 1000))
            .itemId(event2ItemId)
            .eventValue(event2Value)
            .properties("{\"numRatings\": "+ event2NumRatings +"}")
            .build();

        eventList.add(event2);

        PutEventsRequest putEventsRequest = PutEventsRequest.builder()
            .trackingId(trackingId)
            .userId(userId)
            .sessionId(sessionId)
            .eventList(eventList)
            .build();

        int responseCode = personalizeEventsClient.putEvents(putEventsRequest)
            .sdkHttpResponse()
            .statusCode();

        System.out.println("Response code: " + responseCode);

    } catch (PersonalizeEventsException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
}
```

> **Note**
>
> Le chiavi delle proprietà usano nomi con notazione a cammello (camel case) che corrispondono ai campi nello schema Interactions. Ad esempio, se il campo 'NUM_RATINGS' è definito nello schema Interactions, la chiave di proprietà dovrebbe essere. `numRatings`

Registrazione degli eventi di interazione tra gli elementi con i dati sulle impressioni

Se usi la Personalizzazione dell'utente ricetta o aggiungi il campo IMPRESSIONS allo schema per un set di dati in un gruppo di set di dati di Domain, puoi registrare i dati sulle impressioni durante l'operazione. PutEvents Le impressioni sono elenchi di elementi che erano visibili a un utente quando interagiva con (ad esempio, faceva clic o guardava) un particolare elemento. Amazon Personalize utilizza i dati sulle impressioni per guidare l'esplorazione, laddove i consigli includono elementi con meno dati o rilevanza sulle interazioni. Per informazioni sulle impressioni implicite ed esplicite che Amazon Personalize può modellare, consulta. Dati sulle impressioni

> **Important**
>
> Se fornisci dati di impressione impliciti ed espliciti in conflitto nelle tue `PutEvents` richieste, Amazon Personalize utilizza le impressioni esplicite per impostazione predefinita.

Per registrare i consigli di Amazon Personalize che mostri ai tuoi utenti come dati sulle impressioni, includili `recommendationId` nella PutEvents richiesta e Amazon Personalize ricava le impressioni implicite in base ai dati delle tue raccomandazioni.

Per registrare manualmente i dati sulle impressioni per un evento, elenca le impressioni nel parametro di input del comando. PutEvents `impression` Il seguente esempio di codice mostra come includere a `recommendationId` e an `impression` in un' PutEvents operazione con SDK for Python (Boto3) o SDK for Java 2.x. Se includi entrambi, Amazon Personalize utilizza le impressioni esplicite per impostazione predefinita.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3
```

```
personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

personalize_events.put_events(
    trackingId = 'tracking_id',
    userId= 'userId',
    sessionId = 'sessionId',
    eventList = [{
        'eventId': 'event1',
        'eventType': 'rating',
        'sentAt': 1553631760,
        'itemId': 'item id',
        'recommendationId': 'recommendation id',
        'impression': ['itemId1', 'itemId2', 'itemId3']
        }]
)
```

SDK for Java 2.x

Utilizza il seguente `putEvents` metodo per registrare un evento con dati sulle impressioni e un RecommendationID. Per il parametro impressions, passa l'elenco di ItemID come. ArrayList

```
public static void putEvents(PersonalizeEventsClient personalizeEventsClient,
                             String trackingId,
                             String sessionId,
                             String userId,
                             String eventType,
                             Float eventValue,
                             String itemId,
                             ArrayList<String> impressions,
                             String recommendationId) {

    try {
        Event event = Event.builder()
            .eventType(eventType)
            .sentAt(Instant.ofEpochMilli(System.currentTimeMillis() + 10 * 60 *
 1000))
            .itemId(itemId)
            .eventValue(eventValue)
            .impression(impressions)
            .recommendationId(recommendationId)
            .build();

        PutEventsRequest putEventsRequest = PutEventsRequest.builder()
```

```
            .trackingId(trackingId)
            .userId(userId)
            .sessionId(sessionId)
            .eventList(event)
            .build();

        int responseCode = personalizeEventsClient.putEvents(putEventsRequest)
            .sdkHttpResponse()
            .statusCode();
        System.out.println("Response code: " + responseCode);

    } catch (PersonalizeEventsException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
}
```

Metriche degli eventi e rapporti sull'attribuzione

Per monitorare il tipo e il numero di eventi inviati ad Amazon Personalize, utilizza i parametri di Amazon CloudWatch . Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio di Amazon Personalize con Amazon CloudWatch.

Per generare CloudWatch report che mostrino l'impatto dei consigli, crea un'attribuzione metrica e registra le interazioni degli utenti con consigli in tempo reale. Per informazioni sulla creazione di un'attribuzione metrica, consulta. Misurazione dell'impatto dei consigli di Amazon Personalize

Per ogni evento, includi l'ID dei consigli che hai mostrato all'utente. Oppure includi la fonte dell'evento, ad esempio una terza parte. Importa questi dati per confrontare diverse campagne, consigli e terze parti. Puoi importare al massimo 100 fonti di attribuzione degli eventi.

- Se fornisci un`recommendationId`, Amazon Personalize determina automaticamente la campagna o il programma di riferimento di origine e lo identifica nei report in una colonna EVENT_ATTRIBUTION_SOURCE.
- Se fornisci entrambi gli attributi, Amazon Personalize utilizza solo. `eventAttributionSource`
- Se non fornisci una fonte, Amazon Personalize etichetta la fonte `SOURCE_NAME_UNDEFINED` nei report.

Il codice seguente mostra come fornire un messaggio `eventAttributionSource` per un evento in un' PutEvents operazione.

```
response = personalize_events.put_events(
    trackingId = 'eventTrackerId',
    userId= 'userId',
    sessionId = 'sessionId123',
    eventList = [{
        'eventId': 'event1',
        'eventType': 'watch',
        'sentAt': '1667260945',
        'itemId': '123',
        'metricAttribution': {
            'eventAttributionSource': 'thirdPartyServiceXYZ'
        }
    }]
)
statusCode = response['ResponseMetadata']['HTTPStatusCode']
print(statusCode)
```

Il codice seguente mostra come fornire un valore `recommendationId` per un evento in un' PutEvents operazione.

```
response = personalize_events.put_events(
    trackingId = 'eventTrackerId',
    userId= 'userId',
    sessionId = 'sessionId123',
    eventList = [{
        'eventId': 'event1',
        'eventType': 'watch',
        'sentAt': '1667260945',
        'itemId': '123',
        'recommendationId': 'RID-12345678-1234-1234-1234-abcdefghijkl'
    }]
)
statusCode = response['ResponseMetadata']['HTTPStatusCode']
print(statusCode)
```

Registrazione di eventi di interazione con azioni in tempo reale

Un evento di interazione con un'azione è un'interazione tra un utente e un'azione. Ad esempio, un utente che si iscrive a un programma di iscrizione o richiede una carta di credito.

Se utilizzi una ricetta personalizzata PERSONALIZED_ACTIONS, registra gli eventi di interazione in tempo reale mentre i clienti interagiscono con le azioni consigliate. Questo amplia i dati sulle interazioni e li mantiene aggiornati. Inoltre, comunica ad Amazon Personalize gli interessi attuali dell'utente, il che può migliorare la pertinenza dei consigli. Solo le ricette personalizzate PERSONALIZED_ACTIONS utilizzano dati sulle interazioni tra azioni.

Gli eventi di interazione delle azioni vengono registrati con l'operazione API. PutActionInteractions Amazon Personalize aggiunge questi dati al set di dati sulle interazioni Action nel tuo gruppo di set di dati.

Un evento di interazione con un'azione deve avere un attributo di tipo di evento, che può essere uno dei seguenti:

- Attivato: registra gli eventi eseguiti quando un utente esegue un'azione consigliata.
- Non eseguito: registra gli eventi Non eseguiti quando l'utente sceglie deliberatamente di non intraprendere l'azione dopo averli visualizzati. Ad esempio, se scelgono No quando mostri loro l'azione. Gli eventi Not Taked possono indicare che il cliente non è interessato all'azione.
- Visualizzato: registra gli eventi visualizzati quando mostri a un utente un'azione prima che decida se intraprendere o meno un'azione. Amazon Personalize utilizza View events per conoscere gli interessi dei tuoi utenti. Ad esempio, se un utente visualizza un'azione ma non la esegue, potrebbe non essere interessato a questa azione in futuro.

È possibile registrare eventi in tempo reale utilizzando AWS SDKs, o AWS Command Line Interface (AWS CLI). Se registri due eventi con esattamente lo stesso timestamp e proprietà identiche, Amazon Personalize conserva solo uno degli eventi.

Argomenti

- Requisiti per la registrazione di azioni ed eventi di interazione
- Individuazione dell'ID del tracker degli eventi di interazione delle azioni
- Registrazione di un singolo evento di interazione con un'azione
- Registrazione di eventi di interazione con azioni multiple

Requisiti per la registrazione di azioni ed eventi di interazione

Per registrare eventi di interazione con azioni in tempo reale, è necessario quanto segue:

- Un gruppo di set di dati che include un`Action interactions dataset`, che può essere vuoto. Per informazioni sulla creazione di un gruppo di set di dati e di un set di dati, vedere. Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize
- L'ID del tuo event tracker. Questo ID viene specificato PutActionInteractions durante l'operazione. Quando crei un set di dati sulle interazioni Action, Amazon Personalize crea automaticamente un tracker di eventi di interazione delle azioni per te. Per ulteriori informazioni, consulta Individuazione dell'ID del tracker degli eventi di interazione delle azioni.
- Una chiamata all'operazione PutActionInteractions.

Individuazione dell'ID del tracker degli eventi di interazione delle azioni

Quando crei un set di dati sulle interazioni Action, Amazon Personalize crea automaticamente un tracker di eventi di interazione delle azioni per te. Devi specificare l'ID del tracker nell'operazione API. PutActionInteractions Amazon Personalize lo utilizza per indirizzare nuovi dati al set di dati di interazioni Action nel tuo gruppo di set di dati.

Puoi trovare l'ID del tuo event tracker nella pagina dei dettagli del set di dati delle interazioni Action nella console Amazon Personalize. E puoi trovare l'ID chiamando l'operazione API. DescribeDataset Il seguente codice Python stampa l'ID di tracciamento per un set di dati di interazioni Action.

```
import boto3

personalize = boto3.client(service_name='personalize')

response = personalize.describe_dataset(
  datasetArn="Action interactions dataset ARN"
)

print(response['trackingId'])
```

Registrazione di un singolo evento di interazione con un'azione

Dopo aver creato un set di dati sulle interazioni Action, sei pronto per registrare gli eventi di interazione delle azioni con l'PutActionInteractionsoperazione. Il codice seguente mostra un'`PutActionInteractions`operazione che trasmette un evento TAKEN. Potresti registrare questo evento quando mostri i consigli di Amazon Personalize a un utente che intraprende un'azione, come richiedere la tua carta di credito.

`actionInteractions`È una serie di ActionInteraction oggetti. `trackingId`Viene dal tracker di eventi Amazon Personalize creato al momento della creazione del set di dati sulle interazioni Action. Per ulteriori informazioni, consulta Individuazione dell'ID del tracker degli eventi di interazione delle azioni.

La tua applicazione genera un codice univoco `sessionId` quando un utente visita per la prima volta il tuo sito Web o utilizza l'applicazione. È necessario utilizzare lo stesso `sessionId` in tutti gli eventi della sessione. Amazon Personalize lo utilizza `sessionId` per associare gli eventi all'utente prima che effettui l'accesso (è anonimo). Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi per utenti anonimi.

I `sentAt` parametri `userIdactionId`, e vengono mappati ai campi USER_ID, ACTION_ID, EVENT_TYPE e TIMESTAMP del set di dati sulle interazioni Action.

Set di dati sulle interazioni Action corrispondenti

```
USER_ID, ACTION_ID, TIMESTAMP, EVENT_TYPE
user123, action-xyz, 1543631760, TAKEN
```

Esempio di codice

AWS CLI

```
aws personalize-events put-action-interactions \
--tracking-id 12345678-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx \
--action-interactions '[{
  "userId": "user123",
  "sessionId": "abcdefg",
  "timestamp": 1543631760,
  "eventType": "TAKEN",
  "actionId": "action-xyz"}]'
```

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

response = personalize_events.put_action_interactions(
  trackingId='12345678-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx',
  actionInteractions=[{
```

```
    'userId': 'user123',
    'sessionId': 'abcdefg',
    'timestamp': 1543631760,
    'eventType': 'Taken',
    'actionId': 'action-xyz'
  }]
)
```

Registrazione di eventi di interazione con azioni multiple

Il codice seguente mostra come registrare più eventi di interazione con azioni per lo stesso utente con lo stesso SessionID.

Set di dati sulle interazioni di azione corrispondenti

```
USER_ID, ACTION_ID, EVENT_TYPE, TIMESTAMP
user123, action123, Taken, 1543531139
user123, action345, Not Taken, 1543531139
```

AWS CLI

```
aws personalize-events put-action-interactions \
--tracking-id 6ddfe6b7-cd83-4dd4-b09d-4c35ecbacfe1 \
--action-interactions '[{
  "userId": "user123",
  "sessionId": "abcdefg",
  "timestamp": 1543531139,
  "eventType": "Taken",
  "actionId": "action123"
},
{
  "userId": "user123",
  "sessionId": "abcdefg",
  "timestamp": 1543531139,
  "eventType": "Not Taken",
  "actionId": "action345"}]'
```

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3
```

```
personalize_events = boto3.client(service_name='personalize-events')

response = personalize_events.put_action_interactions(
  trackingId='12345678-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx',
  actionInteractions=[{
    'userId': 'user123',
    'sessionId': 'abcdefg',
    'timestamp': 1697848587,
    'eventType': 'Taken',
    'actionId': 'action123'
  },
  {
    'userId': 'user123',
    'sessionId': 'abcdefg',
    'timestamp': 1697848622,
    'eventType': 'Not Taken',
    'actionId': 'action345'
  }]
)
```

Registrazione di eventi per utenti anonimi

> **Important**
>
> Se non registri almeno un evento con un utente `sessionId` e `userId` per un utente, Amazon Personalize non utilizzerà l'attività monitorata solo durante la `sessionId` formazione. Inoltre, una volta completato l'allenamento, i consigli non si baseranno più sull'attività tracciata fino al. `sessionId` In questo modo verrà creata una cronologia degli eventi continua per gli ID utente prima e dopo l'accesso.

È possibile registrare gli eventi di interazione tra elementi o azioni per gli utenti prima che creino un account. Registra gli eventi per gli utenti anonimi per creare una cronologia degli eventi continua con gli eventi precedenti e successivi all'accesso. Ciò fornisce ad Amazon Personalize più dati sulle interazioni dell'utente, che possono aiutare a generare consigli più pertinenti.

Per registrare eventi per utenti anonimi (utenti che non hanno effettuato l'accesso), per ogni evento specifica solo un. `sessionId` L'applicazione genera un messaggio univoco `sessionId` quando un utente visita per la prima volta il sito Web o utilizza l'applicazione. È necessario utilizzare lo stesso

`sessionId` in tutti gli eventi della sessione. Amazon Personalize utilizza il `sessionId` per associare gli eventi all'utente prima che effettui l'accesso.

Amazon Personalize non utilizza eventi di utenti anonimi durante la formazione finché non li associa a un. `userId` Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una cronologia continua degli eventi per utenti anonimi.

Per fornire una personalizzazione in tempo reale per gli utenti anonimi, specifica SessionID come UserID nella tua richiesta o. GetRecommendations GetActionRecommendations

- Per esempi di codice che mostrano come registrare gli eventi di interazione degli elementi con l' PutEvents operazione e un SessionID e un userID, vedere. Registrazione di un evento di interazione con un singolo elemento
- Per esempi di codice che mostrano come registrare gli eventi di interazione delle azioni con l' PutActionInteractions operazione e un SessionID e un userId, vedere. Registrazione di un singolo evento di interazione con un'azione

Creazione di una cronologia continua degli eventi per utenti anonimi

Per creare una cronologia degli eventi per un utente anonimo e fare in modo che Amazon Personalize utilizzi i propri eventi durante l'allenamento, registra almeno un evento con a `sessionId` e a. `userId` Quindi puoi registrare un numero qualsiasi di eventi per. `userId` Dopo aver iniziato a fornire un`userId`, `sessionId` possono cambiare. Durante la successiva riqualificazione completa, Amazon Personalize associa `userId` la cronologia utente anonima tracciata all'originale. `sessionId`

Una volta completata la riqualificazione, i consigli si baseranno sull'attività registrata sia a `sessionId` partire dagli eventi anonimi che su eventuali eventi riconducibili ai relativi eventi. `userId`

> **Note**
>
> Se il tuo utente non crea un account e desideri che Amazon Personalize utilizzi i dati durante la formazione, puoi utilizzare gli eventi «`sessionId`as the `userId` in». Tuttavia, se l'utente alla fine crea un account, non sarai in grado di associare gli eventi della sua navigazione anonima al nuovo`userId`.

Servizi di tracciamento degli eventi di terze parti

Le seguenti piattaforme per i dati dei clienti (CDPs) possono aiutarti a raccogliere dati sugli eventi dalla tua applicazione e inviarli ad Amazon Personalize.

- Amplitude: puoi utilizzare Amplitude per tracciare le azioni degli utenti e comprendere il loro comportamento. Per informazioni sull'uso di Amplitude e Amazon Personalize, consulta il AWS seguente post sul blog di Partner Network (APN): Misurazione dell'efficacia della personalizzazione con Amplitude e Amazon Personalize.
- Segmento: puoi utilizzare Segment per inviare i tuoi dati ad Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni sull'integrazione di Segment con Amazon Personalize, consulta Amazon Personalize Destination.

Implementazioni di esempio

Per un esempio di notebook Jupyter che mostra come usare Amazon Personalize per reagire al comportamento in tempo reale degli utenti che utilizzano un tracker di eventi e l'PutEventsoperazione, consulta 2.view_campaign_and_interactions.ipynb nella cartella getting_started del repository. amazon-personalize-samples GitHub

Per un esempio che mostra come trasmettere in streaming gli eventi degli utenti che interagiscono con i consigli, consulta streaming_events nell'archivio degli esempi di Amazon Personalize. GitHub

Per un esempio completo che contiene il codice sorgente e i file di supporto per la distribuzione in tempo reale APIs tra le risorse di Amazon Personalize e le applicazioni client, consulta Real-Time APIs Personalization nell' AWS archivio degli esempi. GitHub Questo progetto include come implementare quanto segue:

- Contesto utente e raccolta di eventi utente
- Memorizzazione nella cache delle risposte
- Consigli di decorazione basati sui metadati degli articoli
- Test A/B
- Autenticazione API

Mantenere la pertinenza delle raccomandazioni

I consigli pertinenti possono aumentare il coinvolgimento degli utenti, la percentuale di clic e il tasso di conversione della tua applicazione man mano che il catalogo cresce. Per mantenere e migliorare la pertinenza dei consigli di Amazon Personalize per i tuoi utenti, mantieni aggiornati i dati e le risorse personalizzate. Ciò consente ad Amazon Personalize di apprendere dal comportamento più recente dei tuoi utenti e di includere i tuoi articoli più recenti nei consigli.

Argomenti

- Mantenere aggiornati i set di dati
- Gestione dei consiglieri di dominio
- Manutenzione di soluzioni personalizzate

Mantenere aggiornati i set di dati

Man mano che il catalogo cresce, aggiorna i dati storici con operazioni di importazione di dati in blocco o individuali. Per ulteriori informazioni sull'importazione di dati storici, consulta. Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize Per informazioni su come i dati importati dopo l'addestramento di un modello influiscono sui consigli, consultaAggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento.

Per i casi d'uso e le ricette che forniscono consigli personalizzati in tempo reale, mantieni aggiornato il set di dati sulle interazioni tra Item e il comportamento degli utenti. Puoi farlo registrando le interazioni degli elementi con un tracker di eventi e il funzionamento dell' PutEvents API. Amazon Personalize aggiorna i consigli in base all'attività più recente dell'utente mentre interagisce con il tuo catalogo. Per informazioni sulla personalizzazione in tempo reale, consulta. Personalizzazione in tempo reale Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi in tempo reale, vedereRegistrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni.

Gestione dei consiglieri di dominio

Amazon Personalize riqualifica automaticamente i modelli che supportano i tuoi consiglieri ogni 7 giorni. Si tratta di una riqualificazione completa che crea modelli completamente nuovi basati sulla totalità dei dati nei tuoi set di dati. Se modifichi le colonne utilizzate nella formazione, Amazon Personalize avvia automaticamente una riqualificazione completa dei modelli che supportano il tuo programma di raccomandazione.

- Per i casi d'uso Top pick for you e Recommended for you, Amazon Personalize aggiorna il tuo programma di raccomandazione per prendere in considerazione nuovi elementi da consigliare. Gli aggiornamenti automatici non sono una riqualificazione completa in cui il modello impara dal comportamento degli utenti. Invece, gli aggiornamenti automatici consentono ad Amazon Personalize di inserire i tuoi nuovi articoli nei consigli prima della successiva riqualificazione completa del consulente. Per informazioni sugli aggiornamenti automatici, consulta. Aggiornamenti automatici
- Se utilizzi il caso d'uso Trending now, Amazon Personalize valuta automaticamente i dati delle tue interazioni ogni due ore e identifica gli articoli di tendenza. Non devi aspettare che il tuo consulente si riformi.

Mentre è in corso la riqualificazione dei consigliatori, puoi comunque ricevere consigli dal consulente. Fino al completamento della riqualificazione, il programma di raccomandazione utilizza la configurazione e i modelli precedenti. Per tenere traccia degli aggiornamenti, puoi visualizzare il timestamp dell'ultimo aggiornamento del programma di raccomandazione nella pagina dei dettagli del programma Recommender nella console Amazon Personalize. Oppure puoi visualizzare i dettagli dell'operazione. `latestRecommenderUpdate` DescribeRecommender

Manutenzione di soluzioni personalizzate

Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica per creare una nuova versione della soluzione ogni 7 giorni. La formazione continua fino all'eliminazione della soluzione.

Quando si crea una soluzione, si consiglia di utilizzare la formazione automatica per gestire la creazione delle versioni della soluzione. Ciò semplifica la manutenzione della soluzione. Rimuove la formazione manuale necessaria affinché la soluzione apprenda dai dati più recenti. Senza formazione automatica, è necessario creare manualmente nuove versioni della soluzione per consentire alla soluzione di apprendere dai dati più recenti. Per ulteriori informazioni sulla configurazione della formazione automatica, vedereConfigurazione della formazione automatica.

La frequenza della formazione dipende dai requisiti aziendali, dalla ricetta utilizzata e dalla frequenza di importazione dei dati. Per tutte le ricette, consigliamo di allenarsi almeno una volta alla settimana. Con l'allenamento automatico, questa è la frequenza di allenamento predefinita. Se aggiungi spesso nuovi oggetti o azioni, potresti voler avere una frequenza di allenamento più elevata, a seconda della ricetta.

- Se utilizzi User-Personalization-v 2, User-Personalization o Next-Best-Action, la soluzione si aggiorna automaticamente per prendere in considerazione nuovi elementi o azioni da suggerire. Gli aggiornamenti automatici non sono la stessa cosa della formazione automatica. Un aggiornamento automatico non crea una versione completamente nuova della soluzione e il modello non apprende dai dati più recenti. Per mantenere la soluzione, la frequenza di allenamento dovrebbe comunque essere almeno settimanale. Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti automatici, incluse linee guida e requisiti aggiuntivi, consultaAggiornamenti automatici.
- Se utilizzi Trending-Now, Amazon Personalize identifica automaticamente i principali elementi di tendenza nei dati delle interazioni in un intervallo di tempo configurabile. Trending-Now può consigliare gli elementi aggiunti dopo l'ultimo allenamento tramite dati di interazione in blocco o in streaming. La frequenza di allenamento dovrebbe comunque essere almeno settimanale. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta Trending-Now.
- Se non utilizzi una ricetta con aggiornamenti automatici o la ricetta Trending-Now, Amazon Personalize considera i nuovi articoli come suggerimenti solo dopo il corso di formazione successivo. Ad esempio, se utilizzi la ricetta Similar-Items e aggiungi nuovi articoli ogni giorno, devi utilizzare una frequenza di allenamento giornaliera affinché questi articoli appaiano nei consigli lo stesso giorno.

Aggiornamento dei dati nei set di dati dopo l'allenamento

Man mano che il catalogo cresce, importa dati di formazione aggiuntivi nei tuoi set di dati. Questo aiuta a mantenere e migliorare la pertinenza dei consigli di Amazon Personalize. Puoi importare più dati con operazioni di importazione di dati in blocco o individuali.

- Con le importazioni individuali, Amazon Personalize aggiunge i nuovi record al set di dati. Per aggiornare un singolo elemento, utente o azione, puoi importare un record con lo stesso ID ma con gli attributi modificati. È possibile importare fino a 10 record per singola operazione di importazione.

  Per ulteriori informazioni sull'importazione di record singolarmente, vedereImportazione di singoli record in un set di dati Amazon Personalize. Per informazioni sulla registrazione di eventi in tempo reale, vedereRegistrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni.
- Con le importazioni in blocco, puoi aggiungere o sostituire dati in blocco creando un altro processo di importazione. Per impostazione predefinita, un processo di importazione di set di dati sostituisce tutti i dati esistenti nel set di dati importato in blocco. È invece possibile aggiungere i nuovi record ai dati esistenti modificando la modalità di importazione del lavoro.

  Per aggiungere dati a un set di dati sulle interazioni tra elementi o sul set di dati sulle interazioni Action con un processo di importazione del set di dati, è necessario disporre di almeno 1000 nuovi record di interazione tra elementi o azioni. Entro 20 minuti dal completamento di un'importazione in blocco, Amazon Personalize aggiorna tutti i filtri creati nel gruppo di set di dati con i nuovi dati in blocco. Questo aggiornamento consente ad Amazon Personalize di utilizzare i dati più recenti per filtrare i consigli per i tuoi utenti.

Dopo aver creato un set di dati Items o Users, puoi sostituirne lo schema con uno nuovo o esistente. È possibile sostituire lo schema di un set di dati se la struttura dei dati è cambiata dopo la creazione del set di dati. Ad esempio, potresti avere una nuova colonna di metadati degli articoli che desideri che Amazon Personalize consideri durante la formazione. Oppure potresti voler aggiungere una colonna di dati da utilizzare solo per filtrare i consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Sostituzione dello schema di un set di dati per aggiungere nuove colonne.

Dopo aver creato una versione di raccomandazione o una soluzione personalizzata, il modo in cui i nuovi dati influiscono sui consigli dipende dal tipo, dal metodo di importazione e dal caso d'uso del dominio o dalla ricetta personalizzata che utilizzi. Le sezioni seguenti spiegano in che modo i nuovi dati influiscono sui consigli in tempo reale e in batch prima della formazione successiva.

Argomenti

- In che modo i nuovi dati influenzano le raccomandazioni in tempo reale
- In che modo i nuovi dati influenzano i consigli sui batch (risorse personalizzate)

In che modo i nuovi dati influenzano le raccomandazioni in tempo reale

Dopo aver creato un programma di raccomandazione o una versione della soluzione personalizzata, il modo in cui i nuovi dati influiscono sui consigli in tempo reale dipende dal tipo di dati, dal metodo di importazione e dal caso d'uso del dominio o dalla ricetta personalizzata utilizzata. Le sezioni seguenti spiegano come i nuovi dati influiscono sui consigli in tempo reale prima del prossimo allenamento.

La formazione può consistere nella formazione automatica settimanale di un consulente o nella creazione automatica o manuale della versione della soluzione. Per la formazione manuale con Personalizzazione utente, omettila `trainingMode` per utilizzare la modalità di formazione predefinita. `FULL`

Argomenti

- Nuove interazioni
- Nuovi articoli
- Nuovi utenti
- Nuove operazioni

Nuove interazioni

Le nuove interazioni sono interazioni tra oggetti o azioni importate dopo l'ultimo addestramento. Sia per i dati in tempo reale che per quelli di massa, se le interazioni coinvolgono un nuovo elemento o un'azione, Amazon Personalize potrebbe prenderla in considerazione per consigli senza formazione se la tua ricetta o il tuo caso d'uso prevede l'esplorazione. Per ulteriori informazioni, consulta Nuovi articoli o Nuove operazioni.

Eventi in tempo reale

Per i casi d'uso e le ricette che prevedono la personalizzazione in tempo reale, Amazon Personalize utilizza immediatamente interazioni in tempo reale tra un utente e gli elementi o le azioni presenti all'ultimo corso di formazione. Quando genera consigli per l'utente presente all'evento,

Amazon Personalize utilizza queste interazioni in tempo reale. Per ulteriori informazioni sulla personalizzazione in tempo reale, consulta. Personalizzazione in tempo reale

Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate che non prevedono la personalizzazione in tempo reale, ad esempio la raccomandazione di articoli simili, il modello impara dai dati delle interazioni in tempo reale solo dopo l'addestramento.

Interazioni di massa

Per le interazioni di massa, sia per i lavori di importazione incrementali che per quelli completi di set di dati, il modello impara dai dati di interazione di massa tra elementi o azioni solo dopo la formazione successiva. I dati in blocco non vengono utilizzati per aggiornare i consigli per la personalizzazione in tempo reale.

Per ulteriori informazioni sull'importazione di più dati in blocco, consulta. Importazione di dati di massa in Amazon Personalize con un processo di importazione di set di dati

Nuovi articoli

I nuovi elementi sono elementi importati dopo l'ultimo corso di formazione. Possono provenire dai dati di interazione o dai metadati degli elementi in un set di dati Items.

Ai fini dei consigli, i nuovi elementi vengono presi in considerazione nel modo seguente:

- Per i casi di dominio Top pick for you e Recommended for you o User-Personalization-v 2, User-Personalization o Next-Best-Action Recipes, Amazon Personalize aggiorna automaticamente il modello ogni due ore. Dopo ogni aggiornamento, Amazon Personalize prende in considerazione nuovi elementi da consigliare come parte dell'esplorazione. Quando valuta il nuovo articolo, Amazon Personalize considera tutti i metadati relativi all'articolo. Tuttavia, questi dati avranno un effetto maggiore sui consigli solo dopo aver registrato le interazioni per l'articolo e aver addestrato un nuovo modello. Per informazioni sugli aggiornamenti, vedereAggiornamenti automatici.
- Se utilizzi il caso d'uso Trending now, Amazon Personalize valuta automaticamente i dati delle tue interazioni ogni due ore e identifica gli articoli di tendenza. Non devi aspettare che il tuo consulente si alleni. Se utilizzi la ricetta Trending-Now, Amazon Personalize considera automaticamente tutti i nuovi articoli a intervalli configurabili senza formazione. Per informazioni sulla configurazione degli intervalli, consulta. Ricetta Trending-Now
- Se non utilizzi la ricetta Trending-Now o il tuo caso d'uso o la tua ricetta non supporta gli aggiornamenti automatici, Amazon Personalize prenderà in considerazione nuovi articoli solo dopo il prossimo corso di formazione.

Nuovi utenti

I nuovi utenti sono utenti che importi dopo l'ultimo corso di formazione. Possono provenire dai dati delle interazioni o dai metadati degli utenti in un set di dati Users. Per i nuovi utenti anonimi (utenti senza UserID), puoi registrare gli eventi per l'utente con un e `sessionId` Amazon Personalize assocerà gli eventi all'utente prima che effettui l'accesso. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di eventi per utenti anonimi.

Amazon Personalize genera consigli per i nuovi utenti come segue:

- Se utilizzi il caso d'uso del dominio Trending now o la ricetta personalizzata Trending-Now, i nuovi utenti ricevono immediatamente consigli sugli articoli di tendenza più richiesti. Se utilizzi la ricetta Popularity-Count, i nuovi utenti ricevono immediatamente consigli sugli articoli con il maggior numero di interazioni.
- Per le ricette o i casi d'uso che forniscono consigli personalizzati per gli utenti, i consigli per i nuovi utenti si basano sulle prime storie di interazione degli utenti esistenti. È più probabile che i primi elementi o azioni con cui hanno interagito questi utenti esistenti vengano consigliati ai nuovi utenti. Per le ricette di personalizzazione degli utenti o di classificazione personalizzata, se l'hai impostata`recency_mask`, i consigli includono anche elementi basati sulle ultime tendenze di popolarità nei dati sulle interazioni. `true`

Quanto segue può aumentare la rilevanza dei consigli per i nuovi utenti:

- Dati sulle interazioni: il modo principale per migliorare la pertinenza dei consigli per un nuovo utente consiste nell'importare i dati delle sue interazioni con i tuoi articoli. Per informazioni su come i nuovi dati sulle interazioni influiscono sui consigli, consultaNuove interazioni.
- Metadati utente: l'importazione di metadati utente, come GENDER o MEMBERSHIP_STATUS, può migliorare i consigli. Affinché i metadati influenzino i consigli, devi attendere il completamento della riqualificazione automatica settimanale del tuo consulente di dominio. Oppure devi creare manualmente una nuova versione della soluzione.
- Metadati contestuali: se il tuo caso d'uso o la tua ricetta supportano i metadati contestuali e il set di dati sulle interazioni tra oggetti contiene campi di metadati per i dati contestuali, puoi fornire il contesto dell'utente nella tua richiesta di consigli. Ciò non richiede una riqualificazione. Per ulteriori informazioni, consulta Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali.

Nuove operazioni

Le nuove azioni sono azioni importate dopo l'ultimo corso di formazione. Possono provenire dai dati di interazione delle azioni o dalle azioni contenute in un set di dati Actions.

Con la Next-Best-Action ricetta, Amazon Personalize aggiorna automaticamente una versione della soluzione ogni due ore. Dopo ogni aggiornamento, Amazon Personalize prende in considerazione nuove azioni per i consigli come parte dell'esplorazione. Nel prendere in considerazione la nuova azione, Amazon Personalize considera tutti i metadati relativi all'azione. Tuttavia, questi dati avranno un effetto maggiore sui consigli solo dopo aver registrato le interazioni relative all'azione e riqualificate completamente. Per informazioni sugli aggiornamenti, consulta Aggiornamenti automatici

In che modo i nuovi dati influenzano i consigli sui batch (risorse personalizzate)

Dopo aver creato una versione personalizzata della soluzione, il modo in cui i nuovi dati influiscono sui consigli sui batch dipende dal tipo di dati, dal metodo di importazione e dalla ricetta personalizzata utilizzata.

Per i segmenti di utenti, Amazon Personalize genera segmenti utilizzando solo i dati presenti nell'ultimo corso di formazione sulla versione completa della soluzione. Inoltre, Amazon Personalize utilizza solo dati in blocco che hai importato con una modalità di importazione FULL (sostituendo i dati esistenti). Per ulteriori informazioni sui segmenti di utenti, consulta. Ottenere segmenti di utenti in batch con risorse personalizzate

Quando genera consigli sugli articoli in batch, Amazon Personalize considera tutti i dati in blocco presenti al momento della creazione dell'ultima versione della soluzione. Questi dati possono essere importati con una modalità di importazione FULL o INCREMENTAL. Affinché i nuovi record in blocco influiscano sui consigli relativi ai batch, è necessario creare una nuova versione della soluzione e quindi creare il processo di inferenza in batch.

Le sezioni seguenti spiegano in che modo le importazioni individuali influiscono sui consigli sugli articoli in batch.

Argomenti

- Nuove interazioni
- Nuovi utenti

- Nuovi articoli

Nuove interazioni

Se utilizzi una ricetta USER_PERSONALIZED_RANKING o PERSONALIZED_RANKING, Amazon Personalize prende in considerazione i dati sulle interazioni dei nuovi articoli con gli articoli e gli utenti esistenti entro circa 15 minuti dall'importazione dei dati. Questi elementi e utenti devono aver partecipato all'ultimo corso di formazione. Per assicurarsi che gli eventi vengano presi in considerazione, si consiglia di attendere almeno 15 minuti prima di iniziare un processo di inferenza in batch. Per tutte le altre ricette e per gli eventi con nuovi elementi o utenti, è necessario creare una nuova versione della soluzione affinché gli eventi trasmessi in streaming influenzino i consigli sui batch.

Nuovi utenti

Per gli utenti che non dispongono di dati sulle interazioni, i consigli riguardano inizialmente solo gli elementi più diffusi. Se utilizzi una ricetta USER_PERSONALIZZALIZED o PERSONALIZED_RANKING e registri gli eventi per l'utente, i suoi consigli potrebbero diventare più pertinenti entro circa 15 minuti dall'importazione senza dover ripetere la formazione. Per assicurarti che gli eventi vengano presi in considerazione, ti consigliamo di attendere almeno 15 minuti prima di iniziare un processo di inferenza in batch. Per tutte le altre ricette, è necessario creare una nuova versione della soluzione per gli eventi in streaming per influenzare i consigli in batch per gli utenti senza dati sulle interazioni.

Nuovi articoli

Con User-Personalization-v 2 e User-Personalization, quando crei un processo di inferenza in batch e specifichi l'ultima versione della soluzione completamente addestrata per la tua soluzione, Amazon Personalize aggiorna automaticamente la versione della soluzione per includere nuovi elementi nei consigli con esplorazione. Se non specifichi la versione più recente della soluzione, non viene effettuato alcun aggiornamento. Per qualsiasi altra ricetta, è necessario creare una nuova versione della soluzione per inserire nuovi elementi nei consigli sui batch. Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, vedereEsplorazione.

Sostituzione dello schema di un set di dati per aggiungere nuove colonne

Dopo aver creato un set di dati Items o Users, puoi sostituirne lo schema con uno nuovo o esistente. È possibile sostituire lo schema di un set di dati se la struttura dei dati è cambiata dopo la creazione del set di dati. Ad esempio, potresti avere una nuova colonna di metadati degli articoli che desideri che Amazon Personalize consideri durante la formazione. Oppure potresti voler aggiungere una colonna di dati da utilizzare solo per filtrare i consigli.

Quando sostituisci lo schema di un set di dati, devi mantenere tutti i campi dello schema precedente e non puoi modificarne i tipi di dati o gli attributi. Dopo aver sostituito lo schema di un set di dati, Amazon Personalize esclude automaticamente qualsiasi nuova colonna dalla formazione per eventuali consiglieri o soluzioni personalizzate esistenti. Per ulteriori linee guida e requisiti, consulta. Linee guida e requisiti

Puoi sostituire lo schema di un set di dati con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() e gli SDK. AWS

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Sostituzione dello schema di un set di dati (console)
- Sostituzione dello schema di un set di dati (AWS CLI)
- Sostituzione dello schema di un set di dati (AWS SDK)

Linee guida e requisiti

Prima di sostituire lo schema per un set di dati, assicurati di conoscere le seguenti linee guida e requisiti:

- Non puoi sostituire lo schema di un set di dati sulle interazioni tra elementi, sul set di dati sulle interazioni con azioni o sul set di dati Actions.
- È possibile aggiungere nuovi campi allo schema sostitutivo, ma è necessario mantenere tutti i campi dello schema precedente. E non puoi modificare i loro tipi di dati o attributi. Ad esempio, se lo schema precedente include un `MEMBERSHIP_STATUS` campo per dati di tipo stringa categorico,

il nuovo schema utilizzato deve includere un `MEMBERSHIP_STATUS` campo con questi attributi e tipi di dati.

- Se lo schema corrente include un campo che desideri rinominare o se desideri modificarne i tipi di dati o gli attributi, puoi aggiungere un nuovo campo con un nuovo nome e tipi o attributi modificati. Quindi includi il nuovo campo nella formazione ed escludi il vecchio campo. Tutti i nuovi campi devono supportare `null` i dati. Se il vecchio campo non supportava dati nulli, quando importi i dati, puoi utilizzare i dati segnaposto per assicurarti che l'importazione corrisponda allo schema. Per informazioni sulla configurazione delle colonne utilizzate da un programma di raccomandazione, consulta. Aggiornamento di un programma di raccomandazione Per informazioni sulla configurazione delle colonne utilizzate da una soluzione, vedere. Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento
- Tutti i nuovi campi devono supportare i `null` dati. Per informazioni sull'aggiunta di un tipo null a un campo, vedereTipi di dati dello schema.
- Dopo aver sostituito lo schema di un set di dati, Amazon Personalize esclude automaticamente qualsiasi nuova colonna dalla formazione per eventuali consiglieri o soluzioni personalizzate esistenti. L'utilizzo del set di dati modificato comporta le seguenti azioni:
  - Per utilizzare nuove colonne nella formazione, importate dati in linea con il nuovo schema. Quindi aggiorna gli eventuali consiglieri per utilizzare nuove colonne oppure crea una nuova soluzione personalizzata e configura le colonne da utilizzare durante la formazione.

    Per informazioni sull'aggiornamento delle colonne utilizzate da un consulente, consulta. Aggiornamento di un programma di raccomandazione Per informazioni sulla configurazione delle colonne utilizzate da una soluzione, vedere. Configurazione delle colonne utilizzate durante l'allenamento
  - Per utilizzare qualsiasi colonna solo per il filtraggio, importa i dati in linea con il nuovo schema, crea un filtro che utilizzi i nuovi dati e applica il filtro alle tue richieste di consigli. Non è necessario aggiornare i consiglieri o creare o aggiornare risorse personalizzate.

Sostituzione dello schema di un set di dati (console)

Per sostituire lo schema di un set di dati con la console Amazon Personalize, scegli il set di dati da modificare e scegli di sostituirlo con uno nuovo o utilizzarne uno esistente.

Per sostituire lo schema di un set di dati

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Set di dati e scegli il pulsante di opzione per il set di dati che desideri modificare.
4. Scegliete Azioni e scegliete Sostituisci schema.
5. Nei dettagli dello schema, scegli di sostituirlo con un nuovo schema o con uno creato in precedenza.
6. Specificate il nuovo schema da utilizzare. Se hai scelto di:
   - Sostituisci con un nuovo schema, quindi assegna un nome allo schema e, in Definizione dello schema, apporta le modifiche allo schema JSON.
   - Usa uno schema creato in precedenza, quindi per Schema creato in precedenza, scegli lo schema che desideri utilizzare. Sono elencati solo gli schemi idonei. Per informazioni sui requisiti dello schema, vedereLinee guida e requisiti.
7. Scegliere Replace (Sostituisci). Quando il set di dati è attivo, puoi iniziare a importare dati in linea con il nuovo schema. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize.

Sostituzione dello schema di un set di dati (AWS CLI)

Per sostituire lo schema di un set di dati con AWS CLI, usa il `update-dataset` comando, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati da aggiornare e l'ARN del nuovo schema da utilizzare. Non puoi aggiornare lo schema di un set di dati sulle interazioni tra elementi, sul set di dati sulle interazioni con azioni o sul set di dati Actions.

Il codice seguente mostra come aggiornare lo schema di un set di dati con. AWS CLI Per sostituire lo schema di un set di dati con uno nuovo, usa prima il `create-schema` comando. Quindi usa il codice seguente per sostituire lo schema corrente con quello nuovo. Per informazioni sulla creazione di uno schema con AWS CLI, vedereCreazione di un set di dati e di uno schema ()AWS CLI. Per informazioni sui set di dati e sui requisiti dello schema, vedereCreazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

```
aws personalize update-dataset \
```

```
--dataset-arn Dataset ARN \
--schema-arn New schema ARN
```

Quando il set di dati è attivo, puoi iniziare a importare dati in linea con il nuovo schema. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize. Per informazioni sull'ultimo aggiornamento del set di dati, è possibile utilizzare l'operazione. DescribeDataset

Sostituzione dello schema di un set di dati (AWS SDK)

Per sostituire lo schema di un set di dati con gli AWS SDK, si utilizza l'`UpdateDataset`operazione API. Specificare l'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati da aggiornare e il nuovo schema da utilizzare. Non puoi aggiornare lo schema di un set di dati sulle interazioni tra elementi, sul set di dati sulle interazioni con azioni o sul set di dati Actions.

Il codice seguente mostra come sostituire lo schema di un set di dati con. AWS SDK per Python (Boto3) Per sostituire lo schema di un set di dati con uno nuovo, utilizzate prima l'CreateSchemaoperazione. Quindi utilizzate il codice seguente per sostituire lo schema corrente con quello nuovo. Per informazioni sulla creazione di uno schema con gli AWS SDK, consultaCreazione di un set di dati e di uno schema ()AWS SDKs. Per informazioni sui requisiti del set di dati e dello schema, consulta. Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

update_dataset_response = personalize.update_dataset(
    datasetArn = 'dataset_arn',
    schemaArn = 'new_schema_arn'
)

print(update_dataset_response)
```

Quando il set di dati è attivo, puoi iniziare a importare dati in linea con il nuovo schema. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize. Per informazioni sull'ultimo aggiornamento del set di dati, è possibile utilizzare l'operazione. DescribeDataset

Esportazione dei dati di addestramento in un set di dati su Amazon S3

Dopo aver importato i dati in un set di dati Amazon Personalize, puoi esportare i dati in un bucket Amazon S3. Puoi esportare i dati per verificare e ispezionare i dati che Amazon Personalize utilizza per generare consigli, visualizzare gli eventi di interazione tra gli articoli che hai registrato in precedenza in tempo reale o eseguire analisi offline sui tuoi dati.

Puoi scegliere di esportare solo i dati che hai importato in blocco (importati utilizzando un processo di importazione del set di dati di Amazon Personalize), solo i dati che hai importato singolarmente (record importati utilizzando la console o `PutEvents` le operazioni`PutUsers`, `PutItems` o) o entrambi.

> **Note**
>
> Non puoi esportare i dati in un set di dati di interazioni Action o in un set di dati Actions.

Per i record che corrispondono esattamente a tutti i campi, Amazon Personalize esporta solo un record. Se due record hanno lo stesso ID ma uno o più campi sono diversi, Amazon Personalize include o rimuove i record a seconda dei dati che scegli di esportare:

- Se esporti dati sia in blocco che incrementali, Amazon Personalize esporta solo gli articoli più recenti con lo stesso ID (nelle esportazioni del set di dati Items) e solo gli utenti con lo stesso ID (nelle esportazioni del set di dati Users). Per i set di dati sulle interazioni tra articoli, Amazon Personalize esporta tutti i dati sulle interazioni degli articoli.
- Se esporti solo dati incrementali, Amazon Personalize esporta tutti i dati di interazione su articoli, utenti o articoli che hai importato singolarmente, inclusi articoli o utenti con gli stessi ID. Sono esclusi solo i record che corrispondono esattamente a tutti i campi.
- Se esporti solo dati in blocco, Amazon Personalize include tutti i dati relativi agli articoli, agli utenti o alle interazioni tra articoli che hai importato in blocco, inclusi gli articoli o gli utenti con gli stessi ID. Sono esclusi solo i record che corrispondono esattamente a tutti i campi.

Per esportare un set di dati, si crea un processo di esportazione del set di dati. Un processo di esportazione di set di dati è uno strumento di esportazione dei record che invia i record di un

set di dati in uno o più file CSV in un bucket Amazon S3. Il file CSV di output include una riga di intestazione con nomi di colonna che corrispondono ai campi dello schema del set di dati.

Argomenti

- Requisiti per le autorizzazioni dei lavori di esportazione del set di dati
- Creazione di un processo di esportazione di set di dati in Amazon Personalize

Requisiti per le autorizzazioni dei lavori di esportazione del set di dati

Per esportare un set di dati, Amazon Personalize necessita dell'autorizzazione per aggiungere file al tuo bucket Amazon S3. Per concedere le autorizzazioni, allega una nuova policy AWS Identity and Access Management (IAM) al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize che conceda al ruolo l'autorizzazione a utilizzare `PutObject` and Actions sul tuo bucket `ListBucket` e allega una policy bucket al tuo bucket Amazon S3 di output che conceda al principio di Amazon Personalize l'autorizzazione all'uso di and Actions. `PutObject` `ListBucket`

Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

Politica del ruolo di servizio per l'esportazione di un set di dati

La seguente politica di esempio concede al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize l'autorizzazione a utilizzare `PutObject` and Actions. `ListBucket` `amzn-s3-demo-bucket`Sostituiscilo con il nome del tuo bucket di output. Per informazioni sull'associazione di policy a un ruolo di servizio IAM, consulta. Allegare una policy Amazon S3 al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
```

```
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Policy sui bucket di Amazon S3 per l'esportazione di un set di dati

La seguente policy di esempio concede ad Amazon Personalize l'autorizzazione a utilizzare `PutObject` `ListBucket` and Actions su un bucket Amazon S3. Sostituisci `amzn-s3-demo-bucket` con il nome del tuo bucket. Per informazioni sull'aggiunta di una policy di Amazon S3 a un bucket, consulta Aggiungere una policy di bucket utilizzando la console Amazon S3 nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "personalize.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Creazione di un processo di esportazione di set di dati in Amazon Personalize

Puoi creare un processo di esportazione di set di dati con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o gli SDK. AWS

Creazione di un processo di esportazione del set di dati (console)

Dopo aver importato i dati in un set di dati e creato un bucket Amazon S3 di output, puoi esportare i dati nel bucket per l'analisi. Per esportare un set di dati utilizzando la console Amazon Personalize, crei un processo di esportazione del set di dati. Per informazioni sulla creazione di un bucket Amazon S3, consulta Creating a bucket nella Amazon Simple Storage Service User Guide.

Prima di esportare un set di dati, assicurati che il ruolo del servizio Amazon Personalize possa accedere e scrivere sul bucket Amazon S3 di output. Consulta Requisiti per le autorizzazioni dei lavori di esportazione del set di dati.

Per creare un processo di esportazione del set di dati (console)

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/personalize/home
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Gruppi di set di dati.
3. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
4. Nel riquadro di navigazione, scegli Datasets.
5. Scegli il set di dati che desideri esportare in un bucket Amazon S3.
6. In Processi di esportazione di set di dati, scegli Crea processo di esportazione del set di dati.
7. In Dettagli del lavoro di esportazione del set di dati, per Nome del lavoro di esportazione del set di dati, inserisci un nome per il lavoro di esportazione.
8. Per il ruolo di servizio IAM, scegli il ruolo di servizio Amazon Personalize in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize
9. Per il percorso di output dei dati di Amazon S3, inserisci il bucket Amazon S3 di destinazione. Utilizzare la seguente sintassi:

   ```
   s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder path>
   ```

10. Se utilizzi AWS KMS per la crittografia, per la chiave KMS ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) per la chiave. AWS KMS

11. Per Esporta tipo di dati, scegli il tipo di dati da esportare in base a come hai originariamente importato i dati.

    - Scegli Bulk per esportare solo i dati che hai importato in blocco utilizzando un processo di importazione del set di dati.
    - Scegli Incrementale per esportare solo i dati che hai importato singolarmente utilizzando la console o le operazioni`PutEvents`, `PutUsers` o. `PutItems`
    - Scegli Entrambi per esportare tutti i dati nel set di dati.
12. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
13. Scegli Crea un processo di esportazione del set di dati.

    Nella pagina di panoramica del set di dati, in Lavori di esportazione del set di dati, il lavoro è elencato con lo stato del processo di esportazione. Il processo di esportazione del set di dati è completo quando lo stato è ATTIVO. È quindi possibile scaricare i dati dal bucket Amazon S3 di output. Per informazioni sul download di oggetti da un bucket Amazon S3, consulta Downloading an object nella Amazon Simple Storage Service User Guide. .

Creazione di un processo di esportazione del set di dati (AWS CLI)

Dopo aver importato i dati nel set di dati e creato un bucket Amazon S3 di output, puoi esportare il set di dati nel bucket per l'analisi. Per esportare un set di dati utilizzando il AWS CLI, crea un processo di esportazione del set di dati utilizzando il comando. `create-dataset-export-job` AWS CLI Per informazioni sulla creazione di un bucket Amazon S3, consulta Creating a bucket nella Amazon Simple Storage Service User Guide.

Prima di esportare un set di dati, assicurati che il ruolo del servizio Amazon Personalize possa accedere e scrivere sul tuo bucket Amazon S3 di output. Consulta Requisiti per le autorizzazioni dei lavori di esportazione del set di dati.

Di seguito è riportato un comando `create-dataset-export-job` AWS CLI di esempio. Assegna un nome al lavoro, `dataset arn` sostituiscilo con l'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati che desideri esportare e sostituiscilo con `role` ARN l'ARN del ruolo del servizio Amazon Personalize in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize Inoltre`s3DataDestination`, fornisci facoltativamente l'`kmsKeyArn`ARN per la AWS KMS tua chiave e per il percorso `path` del bucket Amazon S3 di output.

Per`ingestion-mode`, specifica i dati da esportare tra le seguenti opzioni:

- Specificate `BULK` di esportare solo i dati importati in blocco utilizzando un processo di importazione del set di dati.
- Specificate `PUT` di esportare solo i dati che avete importato singolarmente utilizzando la console o le `PutEvents` operazioni PutUsers, o`PutItems`.
- `ALL`Specificare di esportare tutti i dati nel set di dati.

Per ulteriori informazioni, consulta CreateDatasetExportJob.

```
aws personalize create-dataset-export-job \
  --job-name job name \
  --dataset-arn dataset ARN \
  --job-output "{\"s3DataDestination\":{\"kmsKeyArn\":\"kms key ARN\",\"path\":
\"s3://amzn-s3-demo-bucket/folder-name/\"}}" \
  --role-arn role ARN \
  --ingestion-mode PUT
```

Viene visualizzato l'ARN del processo di esportazione del set di dati.

```
{
  "datasetExportJobArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:acct-id:dataset-export-job/
DatasetExportJobName"
}
```

Utilizzare l'`DescribeDatasetExportJob`operazione per verificare lo stato.

```
aws personalize describe-dataset-export-job \
  --dataset-export-job-arn dataset export job ARN
```

Creazione di un processo di esportazione del set di dati (AWS SDK)

Dopo aver importato i dati nel set di dati e creato un bucket Amazon S3 di output, puoi esportare il set di dati nel bucket per l'analisi. Per esportare un set di dati utilizzando gli AWS SDK, crea un processo di esportazione del set di dati utilizzando l'operazione. CreateDatasetExportJob Per informazioni sulla creazione di un bucket Amazon S3, consulta Creating a bucket nella Amazon Simple Storage Service User Guide.

Il codice seguente mostra come creare un processo di esportazione del set di dati utilizzando AWS SDK per Python (Boto3) o l'SDK for Java 2.x SDK.

Prima di esportare un set di dati, assicurati che il ruolo del servizio Amazon Personalize possa accedere e scrivere sul tuo bucket Amazon S3 di output. Consulta Requisiti per le autorizzazioni dei lavori di esportazione del set di dati.

SDK for Python (Boto3)

Utilizza quanto segue `create_dataset_export_job` per esportare i dati in un set di dati in un bucket Amazon S3. Assegna un nome al lavoro, `dataset arn` sostituiscilo con l'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati che desideri esportare e sostituiscilo con `role ARN` l'ARN del ruolo del servizio Amazon Personalize in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize Inoltre`s3DataDestination`, fornisci facoltativamente l'`kmsKeyArn`ARN per la AWS KMS tua chiave e per il percorso `path` del bucket Amazon S3 di output.

Per`ingestionMode`, specifica i dati da esportare tra le seguenti opzioni:

- Specificate `BULK` di esportare solo i dati importati in blocco utilizzando un processo di importazione del set di dati.
- Specificate `PUT` di esportare solo i dati che avete importato singolarmente utilizzando la console o le `PutEvents` operazioni PutUsers, o`PutItems`.
- `ALL`Specificare di esportare tutti i dati nel set di dati.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_dataset_export_job(
    jobName = 'job name',
    datasetArn = 'dataset ARN',
    jobOutput = {
      "s3DataDestination": {
        "kmsKeyArn": "kms key ARN",
        "path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/folder-name/"
      }
    },
    roleArn = 'role ARN',
    ingestionMode = 'PUT'
)
```

```
dsej_arn = response['datasetExportJobArn']

print ('Dataset Export Job arn: ' + dsej_arn)

description = personalize.describe_dataset_export_job(
    datasetExportJobArn = dsej_arn)['datasetExportJob']

print('Name: ' + description['jobName'])
print('ARN: ' + description['datasetExportJobArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

Utilizzate il seguente `createDatasetExportJob` metodo per creare un processo di esportazione del set di dati. Passa quanto segue come parametri: a PersonalizeClient, il nome del processo di esportazione, l'ARN del set di dati che desideri esportare, la modalità di inserimento, il percorso per il bucket Amazon S3 di output e l'ARN per la tua chiave. AWS KMS

`ingestionMode`Può essere una delle seguenti opzioni:

- `IngestionMode.BULK`Utilizzatela per esportare solo i dati importati in blocco utilizzando un processo di importazione del set di dati.
- `IngestionMode.PUT`Utilizzatelo per esportare solo i dati importati singolarmente utilizzando la console o le `PutEvents` operazioni PutUsers, o`PutItems`.
- Utilizzare `IngestionMode.ALL` per esportare tutti i dati nel set di dati.

```
public static void createDatasetExportJob(PersonalizeClient personalizeClient,
                                           String jobName,
                                           String datasetArn,
                                           IngestionMode ingestionMode,
                                           String roleArn,
                                           String s3BucketPath,
                                           String kmsKeyArn) {

    long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
    String status = null;

    try {
        S3DataConfig exportS3DataConfig = S3DataConfig.builder()
            .path(s3BucketPath)
```

```
            .kmsKeyArn(kmsKeyArn)
            .build();

        DatasetExportJobOutput jobOutput = DatasetExportJobOutput.builder()
            .s3DataDestination(exportS3DataConfig)
            .build();

        CreateDatasetExportJobRequest createRequest =
CreateDatasetExportJobRequest.builder()
            .jobName(jobName)
            .datasetArn(datasetArn)
            .ingestionMode(ingestionMode)
            .jobOutput(jobOutput)
            .roleArn(roleArn)
            .build();

        String datasetExportJobArn =
personalizeClient.createDatasetExportJob(createRequest).datasetExportJobArn();

        DescribeDatasetExportJobRequest describeDatasetExportJobRequest =
DescribeDatasetExportJobRequest.builder()
            .datasetExportJobArn(datasetExportJobArn)
            .build();

        long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

        while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

            DatasetExportJob datasetExportJob =
personalizeClient.describeDatasetExportJob(describeDatasetExportJobRequest)
                .datasetExportJob();

            status = datasetExportJob.status();
            System.out.println("Export job status: " + status);

            if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                break;
            }
            try {
                Thread.sleep(waitInMilliseconds);
            } catch (InterruptedException e) {
                System.out.println(e.getMessage());
            }
        }
```

```
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
}
```

Requisiti per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize

L'eliminazione delle risorse può aiutarti a evitare costi inutili. Ad esempio, devi sostenere i costi della campagna mentre una campagna è attiva. Per evitare costi inutili, assicurati di eliminare la campagna quando hai finito. Per un elenco completo di addebiti e prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Personalize.

Per eliminare risorse con la console Amazon Personalize, scegli Elimina nella pagina dei dettagli della risorsa. Per eliminare una risorsa con Amazon Personalize APIs, usa `Delete` APIs with SDKs o the AWS Command Line Interface ()AWS CLI.

Per i passaggi dettagliati per l'eliminazione di un set di dati con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI(), AWS SDKs oppure consulta. Eliminazione di un set di dati per eliminare tutti i relativi dati Puoi applicare i modelli descritti in questi passaggi ad altre risorse Amazon Personalize. Per informazioni sull'eliminazione degli utenti e dei relativi dati dal gruppo di set di dati, consulta. Eliminazione degli utenti e dei relativi dati con un processo di eliminazione dei dati

È necessario eliminare alcune risorse prima di poterne eliminare altre. Ad esempio, se crei un tracker di eventi e un set di dati sulle interazioni tra elementi, devi eliminare il tracker degli eventi prima di poter eliminare il set di dati. Le seguenti sezioni forniscono linee guida e requisiti di ordine per l'eliminazione delle risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Linee guida per l'eliminazione delle risorse
- Ordine consigliato per l'eliminazione delle risorse
- Eliminazione degli utenti e dei relativi dati con un processo di eliminazione dei dati
- Eliminazione di un set di dati per eliminare tutti i relativi dati

Linee guida per l'eliminazione delle risorse

Di seguito sono riportate le linee guida per l'eliminazione delle risorse:

- L'eliminazione di una risorsa in Amazon Personalize è un'azione irreversibile. L'eliminazione non può essere interrotta dopo l'inizio.
- Non è possibile eliminare una risorsa il cui stato sta cambiando da uno stato all'altro. Ad esempio, non è possibile eliminare una risorsa che è CREATE PENDING o IN PROGRESS. Lo stato della

risorsa deve essere ACTIVE o CREATE FAILED. Ciò include lo `latestSolutionUpdate` stato di una soluzione. È possibile controllare lo stato di una risorsa utilizzando il `Describe` APIs. Ad esempio, il funzionamento dell'DescribeCampaignAPI.

- Per informazioni sull'eliminazione dei dati di addestramento in Amazon S3, consulta Come si eliminano oggetti da un bucket S3? .
- Non ti vengono addebitati costi per i lavori di importazione dei set di dati una volta completati e non puoi eliminarli.
- Non ti vengono addebitati costi per gli schemi e non puoi eliminare uno schema con la console Amazon Personalize. Per eliminare uno schema, utilizza l'operazione DeleteSchema API.

Di seguito sono riportati i requisiti specifici per l'eliminazione dei set di dati:

- È necessario eliminare tutti i filtri prima di eliminare qualsiasi set di dati.
- Se hai creato un tracker di eventi, devi eliminarlo prima di eliminare un set di dati sulle interazioni degli elementi.
- Se hai creato un'attribuzione metrica che fa riferimento al set di dati, devi prima eliminare l'attribuzione della metrica.
- Se utilizzi i casi d'uso User-Personalization-v 2, User-Personalization o Next-Best-Action Recipes o Top picks e Recommended for you, l'eliminazione di un set di dati interrompe gli aggiornamenti automatici per tutte le versioni o i suggerimenti della soluzione associata.
- Nessun `DatasetImportJob` associato può essere nello stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
- Nessun associato `BatchInferenceJob` o `BatchSegmentJob` può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
- Nessun associato`Recommender`, `SolutionVersion` può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
- Nessun associato `Campaign` può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS o ACTIVE.

Ordine consigliato per l'eliminazione delle risorse

Per evitare errori di eliminazione, si consiglia di eliminare le risorse da un gruppo di set di dati nell'ordine seguente. Per identificare le risorse in un gruppo di set di dati, puoi utilizzare le operazioni dell'API List. Ad esempio, puoi utilizzare l'operazione ListFilters API per identificare tutti i filtri in un gruppo di set di dati.

1. Qualsiasi campagna o suggeritore: per eliminare la tua campagna o il tuo programma di raccomandazione con APIs, utilizza le operazioni DeleteCampaign o DeleteRecommender l'API. Con i consiglieri, puoi interrompere un programma di raccomandazione e avviarlo in un secondo momento. In questo modo, puoi mettere in pausa la fatturazione del programma di consulenza e pagarla solo quando la usi. Per ulteriori informazioni, consulta Interruzione di un programma di raccomandazione.
2. Qualsiasi soluzione: per eliminare la soluzione con APIs, utilizza l'DeleteSolutionoperazione API. Per eliminare una soluzione, non può essere in corso un aggiornamento della soluzione. `latestSolutionUpdate`Lo stato deve essere ACTIVE o CREATE FAILED. L'eliminazione di una soluzione comporta l'eliminazione di tutte le versioni della soluzione associate. Nessuna delle versioni della soluzione può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
3. Event tracker: per eliminare un tracker di eventi con APIs, utilizza l'DeleteEventTrackeroperazione API. È necessario eliminare il tracker degli eventi prima di poter eliminare un set di dati sulle interazioni degli elementi.
4. Attribuzione metrica: per eliminare un'attribuzione metrica con, utilizza l' APIsoperazione API. DeleteMetricAttribution
5. Tutti i filtri: per eliminare un filtro con APIs, utilizza l'operazione API. DeleteFilter È necessario eliminare tutti i filtri prima di eliminare un set di dati.
6. Qualsiasi set di dati: per eliminare un set di dati con APIs, utilizza l'operazione API. DeleteDataset
7. Gruppo di set di dati: per eliminare il gruppo di set di dati con APIs, utilizza l'operazione API. DeleteDatasetGroup
8. Schemi: per eliminare uno schema, utilizzate l'DeleteSchemaoperazione API.

Eliminazione degli utenti e dei relativi dati con un processo di eliminazione dei dati

Dopo aver importato i dati, puoi eliminare gli utenti e i relativi dati, inclusi i metadati e i dati di interazione, da un gruppo di set di dati. È possibile eliminare i dati degli utenti come parte di un programma di conformità, per soddisfare le richieste di eliminazione degli utenti o per mantenere i dati aggiornati man mano che la base utenti cambia.

Dopo aver eliminato gli utenti, Amazon Personalize non si basa più sui loro dati e non li considera più durante la generazione di segmenti di utenti.

Per eliminare i riferimenti agli utenti nei set di dati e nei modelli di Amazon Personalize in un gruppo di set di dati, procedi come segue:

1. Prepara un file CSV che elenchi gli ID utente degli utenti da eliminare in una colonna USER_ID.
2. Carica il file CSV in un bucket Amazon S3. Il tuo ruolo di servizio Amazon Personalize deve avere l'autorizzazione per accedere a questo bucket.
3. Crea un processo di eliminazione dei dati. Un processo di eliminazione dei dati è un processo in batch che elimina gli utenti e i relativi dati dai modelli e dai set di dati in un gruppo di set di dati.

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Preparazione di un elenco di utenti da eliminare
- Creazione di un processo di eliminazione dei dati

Linee guida e requisiti

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per l'eliminazione degli utenti:

- Prima di creare un processo di eliminazione dei dati, assicurati che non sia in corso alcun processo che utilizza i tuoi set di dati, ad esempio lavori di formazione, lavori in batch o operazioni di importazione collettive o individuali. Inoltre, evita di creare tali lavori mentre è in corso un processo di eliminazione dei dati. In caso di formazione o importazione, non possiamo garantire che i dati degli utenti vengano eliminati dai modelli e consigliamo di creare un processo di eliminazione dei dati aggiuntivo.
- Un processo di eliminazione dei dati non elimina i riferimenti a utenti esterni ad Amazon Personalize. Ad esempio, non elimina il relativo UserID dai consigli sui batch nel bucket Amazon S3. È necessario eliminare manualmente questi record.
- È possibile avere fino a 5 processi di eliminazione per un gruppo di set di dati con lo stato IN SOSPESO.
- La dimensione totale massima del file o dei file di input per l'eliminazione dei dati è 100 MB. È possibile riutilizzare lo stesso file di input durante la creazione dei processi di eliminazione.
- Ogni processo di eliminazione dei dati elimina gli utenti e i relativi dati di interazione in un gruppo di set di dati. Per eliminare i loro dati in tutti i gruppi di set di dati, è necessario creare un processo di eliminazione dei dati per ogni gruppo di set di dati.

- Dopo aver creato un processo, l'eliminazione dei dati degli utenti da set di dati e modelli può richiedere fino a un giorno.
- Al termine di un processo, assicurati di aggiornare tutte le risorse personalizzate. Assicurati di creare una nuova versione della soluzione e, se necessario, di aggiornare la campagna. Se utilizzi la formazione automatica, puoi comunque creare manualmente nuove versioni della soluzione.
- Il tuo ruolo di servizio Amazon Personalize deve avere l'autorizzazione ad accedere al tuo bucket Amazon S3 con l'elenco di utenti da eliminare. Ha bisogno di autorizzazioni `GetObject` e `ListBucket` autorizzazioni per il bucket e il suo contenuto. Queste autorizzazioni sono le stesse dell'importazione dei dati. Per informazioni sulla concessione di autorizzazioni ed esempi di policy, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3
- Non puoi usare la tua AWS Key Management Service chiave nel bucket Amazon S3 che memorizza l'elenco di ID utente degli utenti da eliminare.
- Se un elemento appare solo nel set di dati sulle interazioni tra oggetti e solo gli utenti che stai eliminando hanno interagito con questo elemento, questo elemento non verrà più visualizzato nei consigli.

Preparazione di un elenco di utenti da eliminare

Prima di eliminare utenti da Amazon Personalize, devi preparare un elenco di utenti da eliminare in un file CSV e caricarlo su Amazon S3.

Per preparare l'elenco di utenti da eliminare e caricare

1. Crea un file CSV che elenchi gli ID utente degli utenti da eliminare. Di seguito viene illustrato come deve essere formattato il file CSV.

```
USER_ID
abc
2a
5basc
ab35
123f
a55d
0v22
441fa
efg
```

2. Carica il tuo file CSV in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Per ulteriori informazioni sul caricamento di file su Amazon S3, consulta Caricamento di file e cartelle tramite Drag and Drop nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service.
3. Consenti ad Amazon Personalize di accedere al tuo bucket e al tuo file CSV. Amazon Personalize deve essere autorizzato a eseguire `ListBucket` le azioni `GetObject` and sul bucket e sul suo contenuto. Queste autorizzazioni sono le stesse dell'importazione di dati. Per informazioni sulla concessione di autorizzazioni ed esempi di policy, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3

Creazione di un processo di eliminazione dei dati

Al terminePreparazione di un elenco di utenti da eliminare, sei pronto per eliminare gli utenti con un processo di eliminazione dei dati.

Un processo di eliminazione dei dati è un processo in batch che elimina gli utenti e i relativi dati dai modelli e dai set di dati in un gruppo di set di dati. Dopo aver eliminato gli utenti, Amazon Personalize non si basa più sui loro dati e non li considera più durante la generazione di segmenti di utenti.

Quando crei un processo di eliminazione dei dati, specifichi la posizione Amazon S3 dell'elenco di utenti da eliminare.

- Se i dati sono in un unico file, utilizza la seguente sintassi per la posizione Amazon S3:

  `s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/<CSV filename>.csv`
- Se i tuoi file CSV si trovano in una cartella del tuo bucket Amazon S3, puoi specificare il percorso della cartella. Con un processo di eliminazione dei dati, Amazon Personalize utilizza tutti i file con estensione nella cartella e in qualsiasi sottocartella. `.csv` Ignora i file di qualsiasi altro tipo. Utilizzate la seguente sintassi con una `/` dopo il nome della cartella:

  `s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/`

Il ruolo che utilizzi deve avere l'autorizzazione per eseguire le `ListBucket` azioni `GetObject` and sul tuo bucket Amazon S3 e sul suo contenuto. Per informazioni sulla concessione di autorizzazioni ed esempi di policy, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3

Puoi creare un processo di eliminazione dei dati con la console Amazon Personalize, il AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS SDKs

Creazione di un processo di eliminazione dei dati (console)

Per eliminare utenti con la console Amazon Personalize, crea un processo di eliminazione dei dati con un nome, il ruolo del servizio IAM e la posizione Amazon S3 dei tuoi dati.

Per eliminare i record (console)

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Nella pagina dei gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati. Viene visualizzata la panoramica del gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Set di dati.
4. In Processi di eliminazione dei dati, scegli Crea lavoro.
5. In Dettagli del lavoro, assegna un nome al lavoro.
6. In S3 Input source, per S3 Location, specifica la posizione Amazon S3 del file CSV che memorizza l'elenco degli ID utente degli utenti da eliminare. Hai preparato questo file in. Preparazione di un elenco di utenti da eliminare
7. Nel ruolo IAM, scegli di creare un nuovo ruolo o di utilizzarne uno esistente. Se hai completato i prerequisiti per creare un ruolo per Amazon Personalize e hai concesso a questo ruolo l'accesso al tuo bucket Amazon S3, scegli Usa un ruolo di servizio esistente e specifica il ruolo in cui hai creato. Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize

   Il ruolo che utilizzi deve avere l'autorizzazione per eseguire le `ListBucket` azioni `GetObject` and sul tuo bucket Amazon S3 e sul suo contenuto. Queste autorizzazioni sono le stesse dell'importazione di dati. Per informazioni sulla concessione di autorizzazioni ed esempi di policy, consulta. Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3
8. Per i tag, aggiungi facoltativamente qualsiasi tag. Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize
9. Scegli Crea processo. Il processo viene avviato e viene visualizzata la pagina dei dettagli.

   Dopo aver creato un lavoro, è necessario circa un giorno per eliminare i dati degli utenti dai set di dati e dai modelli. Fino al completamento del processo, Amazon Personalize continua a utilizzare i dati durante la formazione. E gli utenti potrebbero apparire in segmenti di utenti.

   L'eliminazione dei dati è completa quando lo stato viene visualizzato come COMPLETATO. Se il processo fallisce per qualsiasi motivo, ti consigliamo di creare un altro processo di eliminazione dei dati. Al termine di un processo, assicurati di aggiornare tutte le risorse personalizzate.

Assicurati di creare una nuova versione della soluzione e, se necessario, di aggiornare la campagna. Se utilizzi la formazione automatica, puoi comunque creare manualmente nuove versioni della soluzione.

Creazione di un processo di eliminazione dei dati (AWS CLI)

Per eliminare utenti con AWS CLI, usa il `create-data-deletion-job` comando. Questo comando utilizza l'operazione CreateDataDeletion API. Il codice seguente mostra come creare un processo di eliminazione dei dati. Per utilizzare il codice, aggiornalo per specificare il nome del job, il ruolo IAM in Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize cui hai creato e la posizione Amazon S3 dei tuoi dati. Hai preparato questo file inPreparazione di un elenco di utenti da eliminare.

```
aws personalize create-data-deletion-job \
--job-name deletion job name \
--dataset-group-arn dataset group ARN \
--data-source dataLocation=s3://amzn-s3-demo-bucket/filename.csv \
--role-arn roleArn
```

Dopo aver creato un lavoro, è necessario circa un giorno per eliminare i dati degli utenti da set di dati e modelli. Fino al completamento del processo, Amazon Personalize continua a utilizzare i dati durante la formazione. E gli utenti potrebbero apparire in segmenti di utenti.

Il lavoro è completo quando lo stato è COMPLETATO. Controllate lo stato utilizzando il `describe-data-deletion-job` comando e specificate l'ARN del job di eliminazione dei dati. Per ulteriori informazioni sul funzionamento dell'API, vedereDescribeDataDeletionJob. Per visualizzare una cronologia dei processi di eliminazione dei dati ordinati per ora di creazione, utilizza l'operazione ListDataDeletionJobs API.

Se il processo fallisce per qualsiasi motivo, ti consigliamo di creare un altro processo di eliminazione dei dati. Al termine di un processo, assicurati di aggiornare tutte le risorse personalizzate. Assicurati di creare una nuova versione della soluzione e, se necessario, di aggiornare la campagna. Se utilizzi la formazione automatica, puoi comunque creare manualmente nuove versioni della soluzione.

Creazione di un processo di eliminazione dei dati (AWS SDKs)

Per eliminare gli utenti con AWS SDKs, utilizza l'operazione CreateDataDeletionJob API. Il codice seguente mostra come creare un processo di eliminazione dei dati. Per utilizzare il codice, aggiornalo per specificare il nome del job, il ruolo IAM in Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize

cui hai creato e la posizione Amazon S3 dei tuoi dati. Hai preparato questo file inPreparazione di un elenco di utenti da eliminare.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_data_deletion_job(
    jobName = 'Deletion job name',
    datasetGroupArn = 'Dataset Group ARN',
    dataSource = {'dataLocation':'s3://amzn-s3-demo-bucket/file.csv'},
    roleArn = 'role_arn'
)

deletion_job_arn = response['dataDeletionJobArn']

print ('Deletion Job arn: ' + deletion_job_arn)

description = personalize.describe_data_deletion_job(
    dataDeletionJobArn = deletion_job_arn)['dataDeletionJob']

print('Name: ' + description['jobName'])
print('ARN: ' + description['dataDeletionJobArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

Dopo aver creato un lavoro, è necessario circa un giorno per eliminare i dati degli utenti da set di dati e modelli. Fino al completamento del processo, Amazon Personalize continua a utilizzare i dati durante la formazione. E gli utenti potrebbero apparire in segmenti di utenti.

Il lavoro è completo quando lo stato è COMPLETATO. Controllate lo stato utilizzando l'DescribeDataDeletionJoboperazione e specificate l'ARN del processo di eliminazione dei dati. Per visualizzare una cronologia dei processi di eliminazione dei dati ordinati per ora di creazione, utilizza l'operazione ListDataDeletionJobs API.

Se il processo fallisce per qualsiasi motivo, ti consigliamo di creare un altro processo di eliminazione dei dati. Al termine di un processo, assicurati di aggiornare tutte le risorse personalizzate. Assicurati di creare una nuova versione della soluzione e, se necessario, di aggiornare la campagna. Se utilizzi la formazione automatica, puoi comunque creare manualmente nuove versioni della soluzione.

Eliminazione di un set di dati per eliminare tutti i relativi dati

Per eliminare tutti i dati in un set di dati, si elimina il set di dati. Puoi eliminare un set di dati con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI() o. AWS SDKs Prima di eliminare un set di dati, tieni presente quanto segue:

- È necessario eliminare tutti i filtri prima di eliminare qualsiasi set di dati.
- Se hai creato un tracker di eventi, devi eliminarlo prima di eliminare un set di dati sulle interazioni degli elementi.
- Se hai creato un'attribuzione metrica che fa riferimento al set di dati, devi prima eliminare l'attribuzione della metrica.
- Se utilizzi i casi d'uso User-Personalization-v 2, User-Personalization o Next-Best-Action Recipes o Top picks e Recommended for you, l'eliminazione di un set di dati interrompe gli aggiornamenti automatici per tutte le versioni o i suggerimenti della soluzione associata.
- Nessun `DatasetImportJob` associato può essere nello stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
- Nessun associato `BatchInferenceJob` o `BatchSegmentJob` può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
- Nessun associato`Recommender`, `SolutionVersion` può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS.
- Nessun associato `Campaign` può avere lo stato CREATE PENDING o IN PROGRESS o ACTIVE.

Argomenti

- Eliminazione di un set di dati (console)
- Eliminazione di un set di dati ()AWS CLI
- Eliminazione di un set di dati ()AWS SDKs

Eliminazione di un set di dati (console)

Per eliminare un set di dati con la console Amazon Personalize, vai alla pagina dei dettagli del set di dati e scegli elimina.

Come eliminare un set di dati

1. Apri la console Amazon Personalize a casahttps://console.aws.amazon.com/personalize/.
2. Nel riquadro di navigazione, scegli Gruppi di set di dati.
3. Nella pagina Gruppi di set di dati, scegli il tuo gruppo di set di dati.
4. Nel riquadro di navigazione, scegli Datasets.
5. Scegli il set di dati per aprire la relativa pagina dei dettagli.
6. Nella pagina dei dettagli del set di dati, scegli Elimina e conferma l'eliminazione del set di dati.

Eliminazione di un set di dati ()AWS CLI

Il codice seguente mostra come eliminare un set di dati con l'operazione AWS CLI and. DeleteDataset

```
aws personalize delete-dataset --dataset-arn dataset-arn
```

Eliminazione di un set di dati ()AWS SDKs

Il codice seguente mostra come eliminare un set di dati con l'operazione AWS SDKs and. DeleteDataset

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.delete_dataset(
    datasetArn = 'dataset ARN'
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static void deleteDataset(PersonalizeClient personalizeClient,
                                 String datasetArn) {

    try {
        DeleteDatasetRequest deleteRequest = DeleteDatasetRequest.builder()
```

```
                .datasetArn(datasetArn)
                .build();

        int responseCode =
 personalizeClient.deleteDataset(deleteRequest).sdkHttpResponse().statusCode();
        System.out.println(responseCode);
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
}
```

Misurazione dell'impatto dei consigli di Amazon Personalize

Man mano che i tuoi clienti interagiscono con i consigli, puoi misurare in che modo i consigli di Amazon Personalize ti aiutano a raggiungere i tuoi obiettivi. Puoi identificare quali campagne e suggerimenti hanno il maggiore impatto sulle metriche chiave delle prestazioni. Ad esempio, puoi identificare quale risorsa genera il maggior numero di minuti visti, il maggior numero di clic o il maggior numero di acquisti. Inoltre, puoi confrontare le prestazioni dei consigli di Amazon Personalize con quelle generate da servizi di terze parti.

Quando sai quale campagna o programma di raccomandazione sta generando il maggior impatto, puoi intraprendere azioni per trarre ulteriore vantaggio dai suoi consigli. Ad esempio, potresti aumentare l'importanza dei consigli sul tuo sito per aumentare il coinvolgimento. Oppure potresti inserire i consigli in una campagna di marketing, ad esempio e-mail personalizzate o annunci mirati.

Se identifichi una risorsa che non ha l'impatto previsto, puoi intraprendere azioni per migliorare i consigli. Ad esempio, puoi utilizzare la console Amazon Personalize per analizzare i dati di addestramento utilizzati per creare la risorsa, apportare i miglioramenti consigliati ai dati e quindi importare nuovamente i dati. Per ulteriori informazioni sull'analisi dei dati, consulta. Analisi della qualità e della quantità di dati nei set di dati di Amazon Personalize

Quanto segue può aiutarti a misurare l'impatto dei consigli:

- Attribuzione delle metriche: un'attribuzione dei parametri di Amazon Personalize crea report basati sui parametri specificati e sulle interazioni tra gli articoli e i dati sugli articoli importati. Ad esempio, la durata totale dei film guardati dagli utenti o il numero totale di clic. Dopo aver creato un'attribuzione di metriche, Amazon Personalize invia automaticamente ad Amazon le metriche sugli eventi dell'operazione API e PutEvents i dati di massa incrementali. CloudWatch Per i dati di massa, puoi scegliere di pubblicare report in un bucket Amazon S3.
- Test A/B: l'esecuzione A/B dei test con i consigli di Amazon Personalize implica mostrare a diversi gruppi di utenti diversi tipi di consigli e confrontare i risultati. Puoi utilizzare A/B i test per confrontare e valutare diverse strategie di raccomandazione, valutare le prestazioni dei modelli e misurare l'impatto dei consigli.

Argomenti

- Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con un'attribuzione metrica
- Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con A/B i test

Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con un'attribuzione metrica

Per misurare l'impatto dei consigli sugli articoli, puoi creare un'attribuzione metrica. Un'attribuzione metrica crea report basati sulle interazioni tra gli articoli e sui dati degli articoli importati e sulle metriche specificate. Ad esempio, la durata totale dei film guardati dagli utenti o il numero totale di clic. Amazon Personalize aggrega i calcoli in una finestra di 15 minuti. Per i dati di interazione in streaming e i dati di massa incrementali, Amazon Personalize invia automaticamente report sulle metriche ad Amazon. CloudWatch Per i dati di massa, puoi scegliere di pubblicare report in un bucket Amazon S3.

Per ogni interazione che importi, includi i dati di origine per confrontare diverse campagne, suggerimenti e terze parti. Puoi includere l'ID dei consigli che hai mostrato all'utente o la fonte dell'evento, ad esempio una terza parte.

Ad esempio, potresti avere un'app di streaming video che mostra i consigli sui film di due diversi programmi di raccomandazione di Amazon Personalize. Se desideri vedere quale programma di raccomandazione genera gli eventi più visti, puoi creare un'attribuzione metrica che tenga traccia del numero totale di eventi di visualizzazione. Quindi puoi registrare gli eventi di visualizzazione man mano che gli utenti interagiscono con i consigli e includerli `recommendationId` in ogni evento. Amazon Personalize utilizza il `recommendationId` per identificare ogni consulente. Man mano che registri gli eventi, puoi visualizzare i totali degli eventi di visualizzazione aggregati ogni 15 minuti per entrambi i consigliatori. CloudWatch Per esempi di codice che mostrano come includere un `recommendationId` o un `eventAttributionSource` per un evento, consulta. Metriche degli eventi e rapporti sull'attribuzione

Argomenti

- Linee guida e requisiti per l'attribuzione di una metrica
- Creazione di un'attribuzione dei parametri Amazon Personalize
- Aggiornamento di un'attribuzione di parametri Amazon Personalize
- Eliminazione di un'attribuzione di parametri Amazon Personalize
- Visualizzazione dei grafici dei dati metrici in CloudWatch
- Pubblicazione di report di attribuzione delle metriche su Amazon S3

Linee guida e requisiti per l'attribuzione di una metrica

Amazon Personalize inizia a calcolare e riportare l'impatto dei consigli solo dopo aver creato un'attribuzione delle metriche. Per creare una cronologia più completa, ti consigliamo di creare un'attribuzione metrica prima di importare i dati delle interazioni. Quando crei un processo di importazione di set di dati per un set di dati sulle interazioni tra articoli con la console Amazon Personalize, hai la possibilità di creare un'attribuzione di metriche in una nuova scheda. Quindi puoi tornare al processo di importazione per completarlo.

Dopo aver creato un'attribuzione di una metrica e registrato gli eventi o importato dati di massa incrementali, dovrai sostenere un costo mensile per metrica. CloudWatch Per informazioni sui CloudWatch prezzi, consulta la pagina CloudWatch dei prezzi di Amazon. Per interrompere l'invio delle metriche a CloudWatch, elimina l'attribuzione della metrica.

Per vedere l'impatto dei consigli nel tempo, continua a importare i dati man mano che i clienti interagiscono con i consigli. Se hai già importato dati, puoi comunque creare un'attribuzione metrica e iniziare a misurare l'impatto delle raccomandazioni. Tuttavia, Amazon Personalize non genererà report sui dati che hai importato prima di crearli.

Di seguito sono riportate le linee guida e i requisiti per la generazione di report con un'attribuzione metrica:

- Devi concedere ad Amazon Personalize l'autorizzazione ad accedere e inserire dati. CloudWatch Per esempi di policy, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso a CloudWatch.
- Per pubblicare i parametri su Amazon S3, autorizza Amazon Personalize a scrivere nel tuo bucket. Inoltre, devi fornire il percorso del bucket nell'attribuzione delle metriche. Per esempi di policy, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso al tuo bucket Amazon S3.
- Per pubblicare le metriche su CloudWatch, i record devono avere meno di 14 giorni. Se i tuoi dati sono più vecchi, questi record non verranno inclusi nei calcoli o nei report.
- L'importazione di eventi duplicati (eventi che corrispondono esattamente a tutti gli attributi) può portare a comportamenti imprevisti, tra cui metriche imprecise. Si consiglia di rimuovere i record duplicati da qualsiasi dato di massa prima dell'importazione ed evitare di importare eventi duplicati con l'operazione. `PutEvents`
- Il set di dati sulle interazioni tra oggetti deve avere una colonna. `EVENT_TYPE`
- Non puoi creare report metrici per i dati in un set di dati di interazioni Action.
- Puoi creare al massimo un'attribuzione metrica per gruppo di set di dati. Ogni attribuzione metrica può avere al massimo 10 metriche.

Per confrontare le fonti, ogni evento di interazione deve includere un o. `recommendationId` `eventAttributionSource` Puoi fornire al massimo 100 fonti di attribuzione degli eventi uniche. Per alcuni esempi di codice `PutEvents`, consulta Metriche degli eventi e rapporti sull'attribuzione.

- Se fornisci un`recommendationId`, Amazon Personalize determina automaticamente la campagna o il programma di riferimento di origine e lo identifica nei report in una colonna EVENT_ATTRIBUTION_SOURCE.
- Se fornisci entrambi gli attributi, Amazon Personalize utilizza solo. `eventAttributionSource`
- Se non fornisci una fonte, Amazon Personalize etichetta la fonte `SOURCE_NAME_UNDEFINED` nei report.

Argomenti

- Offrire ad Amazon Personalize l'accesso a CloudWatch
- Offrire ad Amazon Personalize l'accesso al tuo bucket Amazon S3

Offrire ad Amazon Personalize l'accesso a CloudWatch

> **Important**
>
> Quando concedi le autorizzazioni, Amazon Personalize inserisce e convalida una piccola quantità di dati. CloudWatch Ciò comporterà un costo una tantum inferiore a 0,30 USD. Per ulteriori informazioni sui CloudWatch prezzi, consulta la pagina CloudWatch dei prezzi di Amazon.

Per consentire ad Amazon Personalize di accedere a CloudWatch, allega una nuova policy AWS Identity and Access Management (IAM) al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize che conceda al ruolo l'autorizzazione a utilizzare l'Action for. `PutMetricData` CloudWatch Il seguente esempio di politica concede le autorizzazioni. `PutMetricData`

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:PutMetricData"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Offrire ad Amazon Personalize l'accesso al tuo bucket Amazon S3

Per consentire ad Amazon Personalize di accedere al tuo bucket Amazon S3:

- Allega una policy IAM al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize che conceda al ruolo l'autorizzazione a utilizzare l'`PutObject`Action on your bucket.

  JSON

  ```
  {
      "Version":"2012-10-17",
      "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
      "Statement": [
          {
              "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
              "Effect": "Allow",
              "Action": [
                  "s3:PutObject"
              ],
              "Resource": [
                  "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                  "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
              ]
          }
      ]
  }
  ```

- Allega una policy bucket al tuo bucket Amazon S3 di output che conceda, in base al principio Amazon Personalize, l'autorizzazione a utilizzare le Actions. `PutObject`

  Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la

tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Id": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PersonalizeS3BucketAccessPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "personalize.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Creazione di un'attribuzione dei parametri Amazon Personalize

> **Important**
>
> Dopo aver creato un'attribuzione di una metrica e registrato gli eventi o importato dati di massa incrementali, dovrai sostenere un costo mensile per metrica. CloudWatch Per informazioni sui CloudWatch prezzi, consulta la pagina CloudWatch dei prezzi di Amazon. Per interrompere l'invio delle metriche a CloudWatch, elimina l'attribuzione della metrica.

Per iniziare a generare report sulle metriche, crei un'attribuzione metrica e importi i dati sulle interazioni. Quando crei un'attribuzione metrica, specifichi un elenco di tipi di eventi su cui generare report. Per ogni tipo di evento, specifichi una funzione che Amazon Personalize applica durante

la raccolta dei dati. Le funzioni disponibili includono `SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)` e. `SAMPLECOUNT()`

Ad esempio, potresti avere un'app di streaming video online e voler tenere traccia di due parametri: la percentuale di clic per i consigli e la durata totale dei film guardati, dove ogni video nel set di dati Items include un attributo. `LENGTH` Puoi creare un'attribuzione metrica e aggiungere due metriche, ognuna con un tipo e una funzione di evento. La prima potrebbe riguardare il tipo di `Click` evento con una funzione. `SAMPLECOUNT()` Il secondo potrebbe riguardare il tipo di `Watch` evento con una `SUM(Items.LENGTH)` funzione.

È possibile applicare `SUM()` le funzioni solo alle colonne numeriche dei set di dati Items e Item Interactions. Per applicare una `SUM()` funzione a una colonna in un set di dati Items, devi prima importare i metadati degli elementi.

Puoi creare un'attribuzione metrica con la console AWS Command Line Interface Amazon Personalize o gli SDK. AWS

Argomenti

- Creazione di un'attribuzione metrica (console)
- Creazione di un'attribuzione metrica (AWS CLI)
- Creazione di un'attribuzione metrica (AWS SDK)

Creazione di un'attribuzione metrica (console)

Per creare un'attribuzione metrica con la console Amazon Personalize, accedi alla pagina di attribuzione Metric e scegli Crea attribuzione metrica. Quando crei un'attribuzione di metriche, specifichi un bucket path Amazon S3 opzionale, il ruolo del servizio Amazon Personalize IAM e un elenco di parametri su cui generare report.

Quando crei un processo di importazione del set di dati sulle interazioni degli articoli con la console Amazon Personalize, hai la possibilità di creare un'attribuzione metrica in una nuova scheda. Quindi puoi tornare al processo di importazione per completarlo. Se sei già nella pagina Configura l'attribuzione delle metriche, puoi andare al passaggio 4.

Per creare un'attribuzione metrica

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.

2. Scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, in Risorse personalizzate, scegli Attribuzione metrica.
4. Nei dettagli dell'attribuzione delle metriche, scegli Crea attribuzione metrica.
5. Nella pagina Configura l'attribuzione della metrica, assegna un nome all'attribuzione della metrica.
6. Se desideri pubblicare i parametri sul percorso di output dei dati di Amazon S3 per Amazon S3, inserisci il bucket Amazon S3 di destinazione. Ciò consente di pubblicare parametri ogni volta che si crea un processo di importazione di set di dati. Utilizzare la seguente sintassi:

   `s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder> path>`
7. Se utilizzi AWS KMS per la crittografia, per la chiave KMS ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) per la chiave. AWS KMS Devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.
8. Nel ruolo IAM, scegli di creare un nuovo ruolo di servizio o di utilizzarne uno esistente. Il ruolo che scegli deve avere le `PutMetricData` autorizzazioni per CloudWatch cui hai scelto. Se desideri pubblicare su Amazon S3, il ruolo deve disporre delle `PutObject` autorizzazioni per il tuo bucket Amazon S3.

   Per utilizzare il ruolo in cui hai creatoCreazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize, potresti dover aggiungere politiche per CloudWatch Amazon S3.

   Per esempi di policy, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso a CloudWatch eOffrire ad Amazon Personalize l'accesso al tuo bucket Amazon S3.
9. Scegli Avanti.
10. Nella pagina Definisci gli attributi delle metriche, scegli come definire le metriche. Scegli Crea attributi metrici per utilizzare lo strumento Builder. Scegli Input metric attributes per inserire le metriche in formato JSON.

    - Se scegli Crea attributi metrici, per ogni metrica fornisci un nome, un tipo di evento e scegli una funzione. Per `SUM()` le funzioni, scegli il nome della colonna. Scegli Aggiungi attributo metrico per aggiungere metriche aggiuntive.
    - Se scegli Input metric attributes, inserisci ogni metrica in formato JSON. Di seguito viene illustrato come formattare una metrica.

```
{
    "EventType": "watch",
    "MetricName": "MinutesWatchedTracker",
    "MetricMathExpression": "SUM(Items.LENGTH)"
}
```

11. Scegli Avanti.
12. Nella pagina Rivedi e crea, esamina i dettagli per la nuova attribuzione della metrica. Per apportare modifiche, scegliere Previous (Precedente). Per creare l'attribuzione della metrica, scegli Crea. Quando l'attribuzione della metrica è attiva, puoi iniziare a importare dati e visualizzare i risultati. Per informazioni sulla visualizzazione dei risultati, consulta. Visualizzazione dei grafici dei dati metrici in CloudWatch Per informazioni sulla pubblicazione dei risultati su Amazon S3, consulta. Pubblicazione di report di attribuzione delle metriche su Amazon S3

Creazione di un'attribuzione metrica (AWS CLI)

Il codice seguente mostra come creare un'attribuzione metrica con. AWS Command Line Interface Il ruolo specificato deve avere `PutMetricData` le autorizzazioni CloudWatch e, in caso di pubblicazione su Amazon S3`PutObject`, le autorizzazioni per il tuo bucket Amazon S3. Per utilizzare il ruolo in cui hai creatoCreazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize, potresti dover aggiungere politiche per CloudWatch Amazon S3. Per esempi di policy, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso a CloudWatch eOffrire ad Amazon Personalize l'accesso al tuo bucket Amazon S3.

Per ogni metrica, specifica un nome, un tipo di evento e un'espressione (una funzione). Le funzioni disponibili includono `SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)` e. `SAMPLECOUNT()` Per le funzioni SUM (), specificate il tipo di set di dati e il nome della colonna. Ad esempio, `SUM(Items.LENGTH)`. Per informazioni su ciascun parametro, vedereCreateMetricAttribution.

```
aws personalize create-metric-attribution \
--name metric attribution name \
--dataset-group-arn dataset group arn \
--metrics-output-config "{\"roleArn\": \"Amazon Personalize service role ARN\",
 \"s3DataDestination\":{\"kmsKeyArn\":\"kms key ARN\",\"path\":\"s3://amzn-s3-demo-
bucket/folder-name/\"}}" \
--metrics "[{
  \"eventType\": \"event type\",
```

```
  \"expression\": \"SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)\",
  \"metricName\": \"metric name\"
}]"
```

Creazione di un'attribuzione metrica (AWS SDK)

Il codice seguente mostra come creare un'attribuzione metrica con. AWS SDK per Python (Boto3) Il ruolo specificato deve avere `PutMetricData` le autorizzazioni CloudWatch e, in caso di pubblicazione su Amazon S3`PutObject`, le autorizzazioni per il tuo bucket Amazon S3. Per utilizzare il ruolo in cui hai creatoCreazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize, potresti dover aggiungere politiche per CloudWatch Amazon S3. Per esempi di policy, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso a CloudWatch eOffrire ad Amazon Personalize l'accesso al tuo bucket Amazon S3.

Per ogni metrica, specifica un nome, un tipo di evento e un'espressione (una funzione). Le funzioni disponibili includono `SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)` e. `SAMPLECOUNT()` Per le funzioni SUM (), specificate il tipo di set di dati e il nome della colonna. Ad esempio, `SUM(Items.LENGTH)`. Per informazioni su ciascun parametro, vedereCreateMetricAttribution.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

metricsList = [{
      "eventType": "event type",
      "expression": "SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)",
      "metricName": "metric name"
}]

outputConfig = {
  "roleArn": "Amazon Personalize service role ARN",
  "s3DataDestination": {
    "kmsKeyArn": "key ARN",
    "path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder>"
  }
}
response = personalize.create_metric_attribution(
  name = 'metric attribution name',
  datasetGroupArn = 'dataset group arn',
  metricsOutputConfig = outputConfig,
```

```
  metrics = metricsList
)

metric_attribution_arn = response['metricAttributionArn']

print ('Metric attribution ARN: ' + metric_attribution_arn)

description = personalize.describe_metric_attribution(
    metricAttributionArn = metric_attribution_arn)['metricAttribution']

print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['metricAttributionArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createMetricAttribution(PersonalizeClient personalizeClient,
                                              String eventType,
                                              String expression,
                                              String metricName,
                                              String metricAttributionName,
                                              String roleArn,
                                              String s3Path,
                                              String kmsKeyArn,
                                              String datasetGroupArn) {
    String metricAttributionArn = "";

    try {

        MetricAttribute attribute = MetricAttribute.builder()
                .eventType(eventType)
                .expression(expression)
                .metricName(metricName)
                .build();

        ArrayList<MetricAttribute> metricAttributes = new ArrayList<>();
        metricAttributes.add(attribute);

        S3DataConfig s3DataDestination = S3DataConfig.builder()
                .kmsKeyArn(kmsKeyArn)
                .path(s3Path)
                .build();
```

```
        MetricAttributionOutput outputConfig = MetricAttributionOutput.builder()
                .roleArn(roleArn)
                .s3DataDestination(s3DataDestination)
                .build();

        CreateMetricAttributionRequest createMetricAttributionRequest =
 CreateMetricAttributionRequest.builder()
                .name(metricAttributionName)
                .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                .metrics(metricAttributes)
                .metricsOutputConfig(outputConfig)
                .build();
        CreateMetricAttributionResponse createMetricAttributionResponse =
 personalizeClient.createMetricAttribution(createMetricAttributionRequest);

        metricAttributionArn =
 createMetricAttributionResponse.metricAttributionArn();
        System.out.println("Metric attribution ARN: " + metricAttributionArn);
        return metricAttributionArn;
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateMetricAttributionCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the metric attribution param
export const createMetricAttributionParam = {
  name: "METRIC_ATTRIBUTION_NAME",            /* required */
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN",       /* required */
  metricsOutputConfig: {
    roleArn: "ROLE_ARN",                      /* required */
    s3DataDestination: {
```

```
      kmsKeyArn: "KEY_ARN",                                                    /*
 optional */
      path: "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folderName>/",    /* optional */
    },
  },
  metrics: [
    {
      eventType: "EVENT_TYPE",                       /* required for each metric */
      expression: "SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)",    /* required for each metric */
      metricName: "METRIC_NAME",                     /* required for each metric */
    }
  ]
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateMetricAttributionCommand(createMetricAttributionParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Aggiornamento di un'attribuzione di parametri Amazon Personalize

Quando aggiorni l'attribuzione di una metrica, puoi aggiungere e rimuovere metriche e modificarne la configurazione di output. Puoi aggiornare l'attribuzione di una metrica con la console AWS Command Line Interface Amazon Personalize o gli SDK. AWS

Argomenti

- Aggiornamento di un'attribuzione metrica (console)
- Aggiornamento di un'attribuzione metrica (AWS CLI)
- Aggiornamento dell'attribuzione di una metrica (AWS SDK)

Aggiornamento di un'attribuzione metrica (console)

Per aggiornare l'attribuzione di una metrica con la console Amazon Personalize, apporta le modifiche nella pagina di attribuzione di Metric.

Per aggiornare un'attribuzione metrica

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Attribuzione metrica.
4. Nella sezione inferiore, scegli la scheda Attributi della metrica o la scheda Configurazione dell'attribuzione delle metriche per iniziare ad apportare modifiche.
   - Per aggiungere o rimuovere metriche, scegli la scheda Attributi della metrica e scegli Modifica attributi. Apporta le modifiche nella pagina Modifica gli attributi delle metriche e scegli Aggiorna per salvare le modifiche.
   - Per apportare modifiche al bucket di output di Amazon S3 o al ruolo del servizio IAM, scegli la scheda Modifica configurazione di attribuzione dei parametri e apporta le modifiche nella pagina Modifica configurazione di attribuzione. Scegli Update (Aggiorna) per salvare le modifiche.

Aggiornamento di un'attribuzione metrica (AWS CLI)

Dopo aver creato un'attribuzione di metrica, puoi utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per aggiungere e rimuovere metriche e modificarne la configurazione di output. Il codice seguente mostra come rimuovere le metriche con il comando: `update-metric-attribution`

```
aws personalize update-metric-attribution \
--metric-attribution-arn metric attribution arn \
--remove-metrics metricName1 metricName2
```

Il codice seguente mostra come aggiungere una metrica aggiuntiva e specificare una nuova configurazione di output:

```
aws personalize update-metric-attribution \
--metric-attribution-arn metric attribution arn \
```

```
--metrics-output-config "{\"roleArn\": \"new role ARN\", \"s3DataDestination\":
{\"kmsKeyArn\":\"kms key ARN\",\"path\":\"s3://amzn-s3-demo-bucket2/new-folder-name/
\"}}" \
--add-metrics "[{
  \"eventType\": \"event type\",
  \"expression\": \"SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)\",
  \"metricName\": \"metric name\"
}]"
```

In caso di successo, Amazon Personalize restituisce l'ARN dell'attribuzione della metrica che hai aggiornato. Per un elenco completo di tutti i parametri, consulta. UpdateMetricAttribution

Aggiornamento dell'attribuzione di una metrica (AWS SDK)

Dopo aver creato un'attribuzione di metriche, puoi aggiungere o rimuovere metriche e modificarne la configurazione di output. Il codice seguente mostra come rimuovere le metriche da un'attribuzione metrica.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

metricsToRemove = ["metricName1", "metricName2"]

response = personalize.update_metric_attribution(
  metricAttributionArn = "metric attribution ARN",
  removeMetrics = metricsToRemove
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static void removeMetrics(PersonalizeClient client,
                                 String metricAttributionArn,
                                 String metric1Name,
                                 String metric2Name) {

    ArrayList<String> metricsToRemove = new ArrayList<>(Arrays.asList(metric1Name,
 metric2Name));

    try {
```

```
        UpdateMetricAttributionRequest request =
 UpdateMetricAttributionRequest.builder()
                .metricAttributionArn(metricAttributionArn)
                .removeMetrics(metricsToRemove)
                .build();

        UpdateMetricAttributionResponse response =
 client.updateMetricAttribution(request);
        System.out.println(response);

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import {UpdateMetricAttributionCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// set the update request param
export const updateMetricAttributionParam = {
  metricAttributionArn: "METRIC_ATTRIBUTION_ARN",    /* required */
  removeMetrics: ["METRIC_NAME_1", "METRIC_NAME_2"]    /* specify list of names of
 metrics to delete */
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new UpdateMetricAttributionCommand(updateMetricAttributionParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
```

```
};
run();
```

Il codice seguente mostra come aggiungere una metrica aggiuntiva e specificare una nuova configurazione di output:

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

newMetrics = [{
      "eventType": "event type",
      "expression": "SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)",
      "metricName": "metric name"
}]

newOutputConfig = {
  "roleArn": "Amazon Personalize service role ARN",
  "s3DataDestination": {
    "kmsKeyArn": "key ARN",
    "path": "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder>"
  }
}

response = personalize.update_metric_attribution(
  metricAttributionArn = "metric attribution arn",
  metricsOutputConfig = newOutputConfig,
  addMetrics = newMetrics
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static void addMetricsAndUpdateOutputConfig(PersonalizeClient
 personalizeClient,
                                                    String metricAttributionArn,
                                                    String newMetric1EventType,
                                                    String newMetric1Expression,
                                                    String newMetric1Name,
                                                    String newMetric2EventType,
                                                    String newMetric2Expression,
```

```
                                                String newMetric2Name,
                                                String roleArn,
                                                String s3Path,
                                                String kmsKeyArn) {
   try {

       MetricAttribute newAttribute = MetricAttribute.builder()
               .eventType(newMetric1EventType)
               .expression(newMetric1Expression)
               .metricName(newMetric1Name)
               .build();

       MetricAttribute newAttribute2 = MetricAttribute.builder()
               .eventType(newMetric2EventType)
               .expression(newMetric2Expression)
               .metricName(newMetric2Name)
               .build();

       ArrayList<MetricAttribute> newAttributes = new
ArrayList<>(Arrays.asList(newAttribute, newAttribute2));

       S3DataConfig newDataDestination = S3DataConfig.builder()
               .kmsKeyArn(kmsKeyArn)
               .path(s3Path)
               .build();

       MetricAttributionOutput newOutputConfig = MetricAttributionOutput.builder()
               .roleArn(roleArn)
               .s3DataDestination(newDataDestination)
               .build();

       UpdateMetricAttributionRequest request =
UpdateMetricAttributionRequest.builder()
               .metricAttributionArn(metricAttributionArn)
               .metricsOutputConfig(newOutputConfig)
               .addMetrics(newAttributes)
               .build();

       UpdateMetricAttributionResponse response =
personalizeClient.updateMetricAttribution(request);
       System.out.println("New metrics added!");
       System.out.println(response);

   } catch (PersonalizeException e) {
```

```
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import {UpdateMetricAttributionCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

export const updateMetricAttributionParam = {
  metricAttributionArn: "METRIC_ATTRIBUTION_ARN",
  addMetrics: [
    {
      eventType: "EVENT_TYPE",                      /* required for each metric */
      expression: "SUM(DatasetType.COLUMN_NAME)",   /* required for each metric */
      metricName: "METRIC_NAME",                    /* required for each metric */
    }
  ],
  metricsOutputConfig: {
    roleArn: "ROLE_ARN",                      /* required */
    s3DataDestination: {
      kmsKeyArn: "KEY_ARN",                                                  /*
 optional */
      path: "s3://amzn-s3-demo-bucket/<folderName>/",    /* optional */
    },
  }
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new UpdateMetricAttributionCommand(updateMetricAttributionParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
```

```
  }
};
run();
```

In caso di successo, Amazon Personalize restituisce l'ARN dell'attribuzione della metrica che hai aggiornato. Per un elenco completo di tutti i parametri, consulta. UpdateMetricAttribution

Eliminazione di un'attribuzione di parametri Amazon Personalize

Se non desideri più generare report, puoi eliminare un'attribuzione metrica. L'eliminazione di un'attribuzione di una metrica elimina tutte le relative metriche e la configurazione di output.

Se elimini un'attribuzione di una metrica, Amazon Personalize interrompe l'invio automatico di report relativi PutEvents a dati di massa incrementali a. CloudWatch I dati già inviati CloudWatch o pubblicati su Amazon S3 non sono interessati. Puoi eliminare un'attribuzione di metrica con la console AWS Command Line Interface Amazon Personalize o gli SDK. AWS

Argomenti

- Eliminazione di un'attribuzione metrica (console)
- Eliminazione di un'attribuzione metrica (AWS CLI)
- Eliminazione di un'attribuzione metrica (AWS SDK)

Eliminazione di un'attribuzione metrica (console)

Elimini un'attribuzione metrica nella pagina di panoramica relativa all'attribuzione della metrica.

Per eliminare un'attribuzione metrica

1. Apri la console Amazon Personalize all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/personalize/homee accedi al tuo account.
2. Scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Attribuzione metrica.
4. Scegli Elimina, quindi conferma l'eliminazione.

Eliminazione di un'attribuzione metrica (AWS CLI)

Per eliminare un'attribuzione metrica con AWS CLI, utilizzate il comando come segue. `delete-metric-attribution`

```
aws personalize delete-metric-attribution --metric-attribution-arn metric attribution
 ARN
```

Eliminazione di un'attribuzione metrica (AWS SDK)

Il codice seguente mostra come eliminare un'attribuzione di metrica con l'SDK for Python (Boto3):

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.delete_metric_attribution(
  metricAttributionArn = 'metric attribution ARN'
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static void deleteMetricAttribution(PersonalizeClient client, String
 metricAttributionArn) {

    try {

        DeleteMetricAttributionRequest request =
 DeleteMetricAttributionRequest.builder()
                .metricAttributionArn(metricAttributionArn)
                .build();

        DeleteMetricAttributionResponse response =
 client.deleteMetricAttribution(request);
        if (response.sdkHttpResponse().statusCode() == 200) {
            System.out.println("Metric attribution deleted!");
        }

    } catch (PersonalizeException e) {
```

```
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
    }
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { DeleteMetricAttributionCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

export const deleteMetricAttributionParam = {
  metricAttributionArn: "METRIC_ATTRIBUTION_ARN",
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new DeleteMetricAttributionCommand(deleteMetricAttributionParam)
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Visualizzazione dei grafici dei dati metrici in CloudWatch

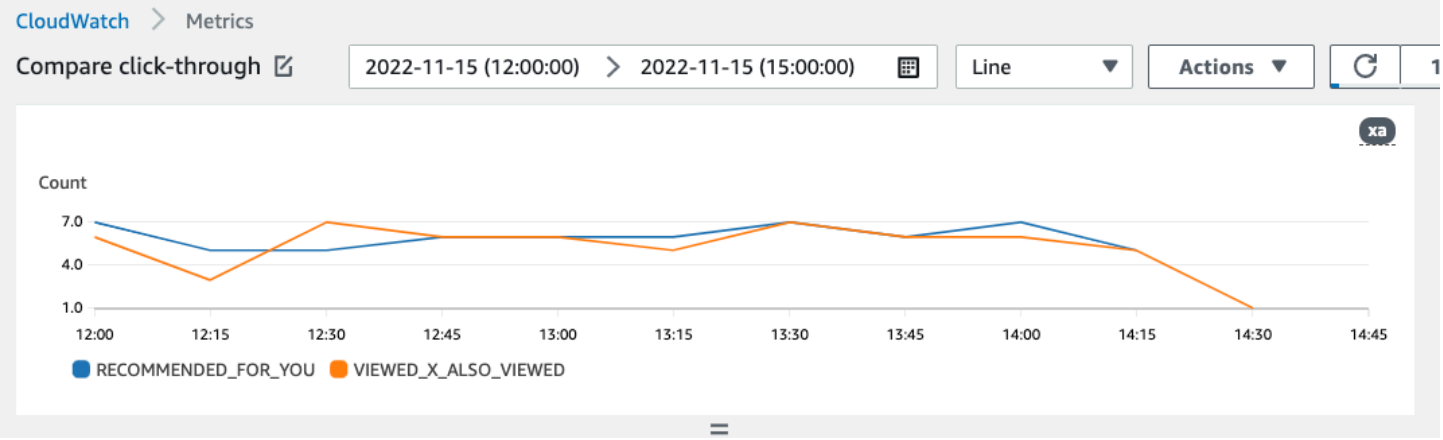
> **Important**
>
> Dopo aver creato un'attribuzione di una metrica e registrato gli eventi o importato dati di massa incrementali, dovrai sostenere un costo mensile per metrica. CloudWatch Per informazioni sui CloudWatch prezzi, consulta la pagina CloudWatch dei prezzi di Amazon. Per interrompere l'invio delle metriche a CloudWatch, elimina l'attribuzione della metrica.

Dopo aver creato un'attribuzione di metriche, Amazon Personalize invia automaticamente le metriche PutEvents e i dati in blocco incrementali ad Amazon. CloudWatch Puoi selezionare le metriche e creare grafici dei dati metrici utilizzando la console. CloudWatch Questi grafici possono aiutarti a ispezionare visivamente e confrontare le prestazioni e l'impatto di diversi consigli o campagne.

Per confrontare le fonti, ogni evento di interazione deve includere un o. `recommendationId` `eventAttributionSource` Per esempi di codice che mostrano come includere questi dati in un evento, vediMetriche degli eventi e rapporti sull'attribuzione.

Per visualizzare le metriche in CloudWatch, completa la procedura riportata in Rappresentazione grafica di una metrica. Puoi visualizzare i dati a diversi livelli di dettaglio. Il periodo minimo che puoi rappresentare graficamente è di 15 minuti. Puoi visualizzare i dati di Amazon Personalize delle 2 settimane precedenti CloudWatch : i dati più vecchi vengono ignorati. Per il termine di ricerca, specifica il nome che hai assegnato alla metrica quando hai creato l'attribuzione della metrica.

Di seguito è riportato un esempio di come potrebbe apparire una metrica in. CloudWatch La metrica mostra la percentuale di clic ogni 15 minuti per due diversi consiglieri.



Pubblicazione di report di attribuzione delle metriche su Amazon S3

Per tutti i dati in blocco, se fornisci un bucket Amazon S3 quando crei l'attribuzione delle metriche, puoi scegliere di pubblicare report sui parametri nel tuo bucket Amazon S3 ogni volta che crei un processo di importazione del set di dati per i dati delle interazioni.

Per pubblicare i parametri su Amazon S3, fornisci un percorso al tuo bucket Amazon S3 nell'attribuzione dei parametri. Quindi pubblichi report su Amazon S3 quando crei un processo di importazione di set di dati. Al termine del processo, puoi trovare i parametri nel tuo bucket Amazon S3. Ogni volta che pubblichi parametri, Amazon Personalize crea un nuovo file nel tuo bucket Amazon S3. Il nome del file include il metodo e la data di importazione come segue:

`AggregatedAttributionMetrics - ImportMethod - Timestamp.csv`

Di seguito è riportato un esempio di come potrebbero apparire le prime righe di un file CSV di un report metrico. La metrica in questo esempio riporta i clic totali di due diversi consiglieri su intervalli di 15 minuti. Ogni raccomandatore è identificato dal relativo Amazon Resource Name (ARN) nella colonna EVENT_ATTRIBUTION_SOURCE.

```
METRIC_NAME,EVENT_TYPE,VALUE,MATH_FUNCTION,EVENT_ATTRIBUTION_SOURCE,TIMESTAMP
COUNTWATCHES,WATCH,12.0,samplecount,arn:aws:personalize:us-west-2:acctNum:recommender/
recommender1Name,1666925124
COUNTWATCHES,WATCH,112.0,samplecount,arn:aws:personalize:us-west-2:acctNum:recommender/
recommender2Name,1666924224
COUNTWATCHES,WATCH,10.0,samplecount,arn:aws:personalize:us-west-2:acctNum:recommender/
recommender1Name,1666924224
COUNTWATCHES,WATCH,254.0,samplecount,arn:aws:personalize:us-west-2:acctNum:recommender/
recommender2Name,1666922424
COUNTWATCHES,WATCH,112.0,samplecount,arn:aws:personalize:us-west-2:acctNum:recommender/
recommender1Name,1666922424
COUNTWATCHES,WATCH,100.0,samplecount,arn:aws:personalize:us-west-2:acctNum:recommender/
recommender2Name,1666922424
......
.....
```

Pubblicazione di metriche per dati di massa su Amazon S3 (console)

Per pubblicare i parametri in un bucket Amazon S3 con la console Amazon Personalize, crea un processo di importazione del set di dati e scegli Pubblica metriche per questo processo di importazione in Pubblica metriche degli eventi su S3.

Per istruzioni dettagliate, consulta Creazione di un processo di importazione del set di dati (console).

Pubblicazione di metriche per dati di massa su Amazon S3 (AWS CLI)

Per pubblicare i parametri in un bucket Amazon S3 con AWS CLI(), usa AWS Command Line Interface il codice seguente per creare un processo di importazione del set di dati e fornire il flag. `publishAttributionMetricsToS3` Se non desideri pubblicare i parametri per un particolare lavoro, ometti il flag. Per informazioni su ciascun parametro, consulta. CreateDatasetImportJob

```
aws personalize create-dataset-import-job \
--job-name dataset import job name \
--dataset-arn dataset arn \
--data-source dataLocation=s3://amzn-s3-demo-bucket/filename \
```

```
--role-arn roleArn \
--import-mode INCREMENTAL \
--publish-attribution-metrics-to-s3
```

Pubblicazione di metriche per dati di massa su Amazon S3 (AWS SDK)

Per pubblicare i parametri in un bucket Amazon S3 con gli SDK, crea un processo di importazione AWS del set di dati e impostalo su true. `publishAttributionMetricsToS3` Per informazioni su ciascun parametro, consulta. CreateDatasetImportJob

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_dataset_import_job(
    jobName = 'YourImportJob',
    datasetArn = 'dataset_arn',
    dataSource = {'dataLocation':'s3://amzn-s3-demo-bucket/file.csv'},
    roleArn = 'role_arn',
    importMode = 'INCREMENTAL',
    publishAttributionMetricsToS3 = True
)

dsij_arn = response['datasetImportJobArn']

print ('Dataset Import Job arn: ' + dsij_arn)

description = personalize.describe_dataset_import_job(
    datasetImportJobArn = dsij_arn)['datasetImportJob']

print('Name: ' + description['jobName'])
print('ARN: ' + description['datasetImportJobArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createPersonalizeDatasetImportJob(PersonalizeClient
 personalizeClient,
                                                        String jobName,
                                                        String datasetArn,
                                                        String s3BucketPath,
```

```
                                                    String roleArn,
                                                    ImportMode importMode,
                                                    boolean publishToS3) {

 long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
 String status;
 String datasetImportJobArn;

 try {
     DataSource importDataSource = DataSource.builder()
             .dataLocation(s3BucketPath)
             .build();

     CreateDatasetImportJobRequest createDatasetImportJobRequest =
CreateDatasetImportJobRequest.builder()
             .datasetArn(datasetArn)
             .dataSource(importDataSource)
             .jobName(jobName)
             .roleArn(roleArn)
             .importMode(importMode)
             .publishAttributionMetricsToS3(publishToS3)
             .build();

     datasetImportJobArn =
personalizeClient.createDatasetImportJob(createDatasetImportJobRequest)
             .datasetImportJobArn();

     DescribeDatasetImportJobRequest describeDatasetImportJobRequest =
DescribeDatasetImportJobRequest.builder()
             .datasetImportJobArn(datasetImportJobArn)
             .build();

     long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

     while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

         DatasetImportJob datasetImportJob = personalizeClient
                 .describeDatasetImportJob(describeDatasetImportJobRequest)
                 .datasetImportJob();

         status = datasetImportJob.status();
         System.out.println("Dataset import job status: " + status);

         if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
```

```
                break;
            }
            try {
                Thread.sleep(waitInMilliseconds);
            } catch (InterruptedException e) {
                System.out.println(e.getMessage());
            }
        }
        return datasetImportJobArn;

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

SDK for JavaScript v3

```
// Get service clients and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetImportJobCommand, PersonalizeClient } from
  "@aws-sdk/client-personalize";

// create personalizeClient
const personalizeClient = new PersonalizeClient({
  region: "REGION"
});

// Set the dataset import job parameters.
export const datasetImportJobParam = {
  datasetArn: 'DATASET_ARN', /* required */
  dataSource: {
    dataLocation: 's3://amzn-s3-demo-bucket/<folderName>/<CSVfilename>.csv'  /*
 required */
  },
  jobName: 'NAME',                        /* required */
  roleArn: 'ROLE_ARN',                    /* required */
  importMode: "FULL",                     /* optional, default is FULL */
  publishAttributionMetricsToS3: true     /* set to true to publish metrics to
 Amazon S3 bucket */
};

export const run = async () => {
  try {
```

```
    const response = await personalizeClient.send(new
 CreateDatasetImportJobCommand(datasetImportJobParam));
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con A/B i test

L'esecuzione di un A/B test consiste nell'eseguire un esperimento con più varianti e nel confrontare i risultati. L'esecuzione di A/B test con i consigli di Amazon Personalize implica mostrare a diversi gruppi di utenti diversi tipi di consigli e quindi confrontare i risultati. Puoi utilizzare A/B i test per confrontare e valutare diverse strategie di raccomandazione e misurare l'impatto dei consigli.

Ad esempio, potresti utilizzare A/B dei test per verificare se i consigli di Amazon Personalize aumentano la percentuale di clic. Per testare questo scenario, potresti mostrare a un gruppo di utenti consigli non personalizzati, come i prodotti in evidenza. E potresti mostrare a un altro gruppo consigli personalizzati generati da Amazon Personalize. Man mano che i tuoi clienti interagiscono con gli articoli, puoi registrare i risultati e vedere quale strategia genera la percentuale di clic più elevata.

Il flusso di lavoro per eseguire A/B i test con i consigli di Amazon Personalize è il seguente:

1. Pianifica il tuo esperimento: definisci un'ipotesi quantificabile, identifica gli obiettivi aziendali, definisci le variazioni dell'esperimento e determina la durata dell'esperimento.
2. Dividi gli utenti: dividi gli utenti in due o più gruppi, con un gruppo di controllo e uno o più gruppi di esperimenti.
3. Esegui l'esperimento: mostra agli utenti del gruppo di esperimenti consigli modificati. Mostra le raccomandazioni agli utenti del gruppo di controllo senza modifiche. Registra le loro interazioni con consigli per tenere traccia dei risultati.
4. Valuta i risultati: analizza i risultati dell'esperimento per determinare se la modifica ha apportato una differenza statisticamente significativa per il gruppo sperimentale.

Argomenti

- Migliori pratiche per i test A/B

Migliori pratiche per i test A/B

Utilizza le seguenti best practice per aiutarti a progettare e gestire A/B i test per i consigli di Amazon Personalize.

- Identifica un obiettivo aziendale quantificabile. Verifica che i diversi consigli che desideri confrontare siano entrambi in linea con questo obiettivo aziendale e non siano correlati a obiettivi diversi o non quantificabili.
- Definite un'ipotesi quantificabile che sia in linea con il vostro obiettivo aziendale. Ad esempio, potresti prevedere che una promozione per i tuoi contenuti personalizzati genererà il 20% in più di clic su questi articoli. La vostra ipotesi determina la modifica da apportare al gruppo di esperimenti.
- Definite gli indicatori chiave di performance pertinenti (KPIs) relativi alla vostra ipotesi. Utilizzate KPIs per misurare il risultato dei vostri esperimenti. Questi potrebbero essere i seguenti:
  - Percentuale di clic
  - Tempo di visualizzazione
  - Prezzo totale
- Verifica che il numero totale di utenti partecipanti all'esperimento sia sufficientemente ampio da ottenere un risultato statisticamente significativo, a seconda dell'ipotesi.
- Definisci la tua strategia di suddivisione del traffico prima di iniziare l'esperimento. Evita di modificare la suddivisione del traffico mentre l'esperimento è in corso.
- Mantieni la stessa esperienza utente dell'applicazione o del sito Web sia per il gruppo di esperimento che per il gruppo di controllo, ad eccezione delle modifiche relative all'esperimento (ad esempio, il modello). Le variazioni nell'esperienza utente, come l'interfaccia utente o la latenza, possono portare a risultati fuorvianti.
- Controlla i fattori esterni, come le festività, le campagne di marketing in corso e le limitazioni del browser. Questi fattori esterni possono portare a risultati fuorvianti.
- Evita di modificare i consigli di Amazon Personalize a meno che non siano direttamente correlati alla tua ipotesi o ai requisiti aziendali. Modifiche come l'applicazione di un filtro o la modifica manuale dell'ordine possono portare a risultati fuorvianti.
- Quando valuti i risultati, assicurati che siano statisticamente significativi prima di trarre conclusioni. Lo standard di settore è un livello di significatività del 5%.

Personalizzazione dei risultati di ricerca da OpenSearch

Puoi utilizzare Amazon Personalize per personalizzare i risultati in formato open source o OpenSearch Amazon OpenSearch Service per i tuoi utenti.

OpenSearchè un servizio di ricerca open source autogestito basato sulla licenza Apache 2.0. Amazon OpenSearch Service è un servizio gestito che ti aiuta a distribuire, gestire e scalare OpenSearch le risorse nel AWS cloud. Quando usi Amazon OpenSearch Service, OpenSearch recupera e classifica i risultati.

Per classificare i risultati delle query, OpenSearch utilizza un framework di classificazione probabilistico chiamato BM-25 per calcolare i punteggi di pertinenza. Se una parola chiave distintiva appare più frequentemente in un documento, BM-25 assegna un punteggio di pertinenza più elevato a quel documento. OpenSearch il posizionamento non tiene conto del comportamento degli utenti, ad esempio i dati relativi ai clic.

Quando usi Amazon Personalize with OpenSearch, Amazon Personalize OpenSearch riclassifica i risultati in base al comportamento passato di un utente, a eventuali metadati relativi agli articoli e a tutti i metadati relativi all'utente. OpenSearch incorpora quindi la nuova classificazione prima di restituire la risposta di ricerca all'applicazione. Sei tu a decidere quanto peso OpenSearch attribuisce alla classifica di Amazon Personalize quando la applichi ai OpenSearch risultati.

Con questa nuova classificazione, i risultati possono essere più coinvolgenti e pertinenti agli interessi dell'utente. Ciò può comportare un aumento della percentuale di clic e del tasso di conversione dell'applicazione. Per un esempio di caso d'uso che descrive come la ricerca personalizzata può migliorare i risultati di un'applicazione di e-commerce, consulta. Esempio di caso d'uso

Prima di iniziare a personalizzare OpenSearch i risultati, esamina i requisiti elencati in. Requisiti del plug-in Amazon Personalize Search Ranking

Argomenti

- Esempio di caso d'uso
- Come funziona il plug-in Amazon Personalize Search Ranking
- Informazioni aggiuntive
- Requisiti del plug-in Amazon Personalize Search Ranking
- Personalizzazione dei risultati di Amazon OpenSearch Service con Amazon Personalize

- Personalizzazione dei risultati di Open Search open source con Amazon Personalize
- Campi per il processore di personalized_search_ranking risposta
- Esempio di metriche della pipeline

Esempio di caso d'uso

Quando utilizzi Amazon Personalize per riordinare i OpenSearch risultati, i risultati della ricerca possono essere più pertinenti per i tuoi utenti. Ad esempio, potresti avere un'applicazione di e-commerce che vende automobili. Se il tuo utente inserisce una query per le auto Toyota e non personalizzi i risultati, OpenSearch restituirà un elenco di auto prodotte da Toyota in base alle parole chiave presenti nei tuoi dati. Questo elenco verrebbe classificato nello stesso ordine per tutti gli utenti.

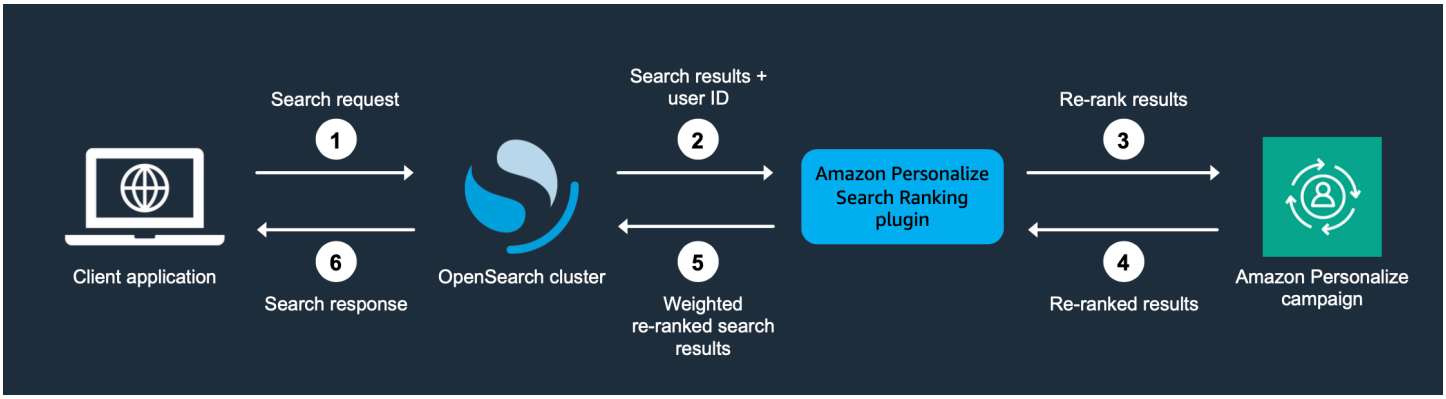
Tuttavia, se utilizzi Amazon Personalize per personalizzare i risultati, OpenSearch riclassifica queste auto in ordine di rilevanza per l'utente specifico in base al suo comportamento, ad esempio i clic. L'auto su cui l'utente è più propenso a cliccare viene classificata per prima.

Quando OpenSearch personalizzi i risultati, puoi controllare quanto peso (enfasi) OpenSearch attribuire alla classifica di Amazon Personalize. Continuando con questo esempio, se un utente cerca un tipo specifico di auto di un anno specifico (ad esempio una Toyota Prius del 2008), potresti voler dare maggiore enfasi alla classifica originale di. OpenSearch

Tuttavia, per domande più generiche che generano un'ampia gamma di risultati (ad esempio una ricerca di tutti i veicoli Toyota), potresti dare molta importanza alla personalizzazione. In questo modo, le auto in cima all'elenco sono più pertinenti per un determinato utente.

Come funziona il plug-in Amazon Personalize Search Ranking

Il diagramma seguente mostra come funziona il plug-in Amazon Personalize Search Ranking.



1. Invii la richiesta del cliente al tuo dominio di OpenSearch servizio o al tuo cluster open source OpenSearch .
2. OpenSearch invia la risposta alla query (elenco di elementi pertinenti alla query) e l'ID dell'utente al plug-in Amazon Personalize Search Ranking.
3. Il plug-in invia gli articoli e l'utente in risposta alla tua campagna Amazon Personalize per il posizionamento. Utilizza i valori Amazon Resource Name (ARN) della ricetta e della campagna nella pipeline di ricerca per ottenere un posizionamento personalizzato per l'utente. Utilizza il funzionamento dell' GetPersonalizedRanking API per i consigli. Nella richiesta, passa l'UserID dell'utente che effettua la query e gli elementi restituiti OpenSearch dalla query in. `inputList`
4. Amazon Personalize restituisce i risultati riclassificati al plug-in.
5. Il plug-in riorganizza e restituisce i risultati della ricerca al dominio di OpenSearch servizio o al cluster open source. OpenSearch Riordina i risultati in base alla risposta della tua campagna Amazon Personalize e all'enfasi sulla personalizzazione specificata durante la configurazione.
6. Il OpenSearch cluster open source o il dominio OpenSearch di servizio restituiscono i risultati finali all'applicazione.

Informazioni aggiuntive

Le seguenti risorse forniscono informazioni aggiuntive sull'utilizzo OpenSearch.

- Per informazioni su come iniziare a usare l'open source OpenSearch, consulta Quickstart.
- Per informazioni su come iniziare a usare OpenSearch Service, consulta la sezione Guida introduttiva ad Amazon OpenSearch Service nella Amazon OpenSearch Service Developer Guide.
- Per informazioni sulle ricette di classificazione personalizzata in Amazon Personalize, consulta o. Ricetta personalizzata-Ranking-v2 Ricetta con classificazione personalizzata

Requisiti del plug-in Amazon Personalize Search Ranking

Prima di iniziare a personalizzare i risultati di OpenSearch, prendi nota delle seguenti linee guida e requisiti per il plug-in Amazon Personalize Search Ranking:

- È necessario utilizzare la OpenSearch versione 2.9.0 o successiva. Se utilizzi Amazon OpenSearch Service, il tuo dominio deve utilizzare la versione 2.9 o successiva.

- Se non l'hai già fatto, completa le istruzioni in basso Impostazione delle autorizzazioni per concedere ai tuoi utenti l'autorizzazione ad accedere ad Amazon Personalize e autorizza Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse in Amazon Personalize.
- Devi essere in grado di accedere alle tue risorse Amazon Personalize dal tuo dominio di OpenSearch servizio o dal cluster open source OpenSearch .
  - Per informazioni sulla concessione dell'accesso a un dominio di OpenSearch servizio, consulta. Configurazione delle autorizzazioni OpenSearch di Amazon Service
  - Per informazioni sulla concessione dell'accesso a un OpenSearch cluster, vedere. Configurazione delle OpenSearch autorizzazioni open source
- Puoi utilizzare solo risorse Amazon Personalize personalizzate. Se hai creato un gruppo di set di dati Domain, puoi comunque aggiungere risorse personalizzate.
- È possibile utilizzare solo le ricette personalizzate Ricetta personalizzata-Ranking-v2 oRicetta con classificazione personalizzata.
- È necessario creare un set di dati sulle interazioni tra articoli in Amazon Personalize. I set di dati degli articoli e degli utenti sono facoltativi.
- Non puoi applicare i filtri Amazon Personalize quando utilizzi il plug-in Amazon Personalize Search Ranking.
- Per impostazione predefinita, il plug-in presuppone che il valore `_id` di un documento indicizzato corrisponda OpenSearch all'itemID nei dati di Amazon Personalize. Se OpenSearch i tuoi dati utilizzano un campo diverso che corrisponde ai tuoi Amazon Personalize ItemID, devi specificare il nome del campo quando configuri il plug-in.
- L'UserID che usi per un utente che effettua una query deve corrispondere al suo UserID nei dati che importi in Amazon Personalize.
- Il plug-in riclassifica solo i primi 500 risultati di ricerca di. OpenSearch Gli elementi rimanenti non vengono riclassificati e finiscono in fondo all'elenco.

Personalizzazione dei risultati di Amazon OpenSearch Service con Amazon Personalize

Per personalizzare i OpenSearch risultati di Amazon OpenSearch Service, procedi come segue:

1. Configura Amazon Personalize: se non l'hai già fatto, completa i passaggi Configurazione di Amazon Personalize per configurare le tue credenziali e configurare le autorizzazioni per Amazon Personalize. Non è necessario configurarlo per personalizzare i AWS SDKs risultati. OpenSearch

2. Completa il flusso di lavoro Amazon Personalize: completa il flusso di lavoro Amazon Personalize per importare dati, creare una soluzione con Personalized-Ranking-v la ricetta 2 o Personalized-Ranking, addestrare una versione della soluzione personalizzata e distribuirla in una campagna. È necessario creare un set di dati sulle interazioni tra oggetti. Un set di dati Users e un set di dati Items sono facoltativi. Per ulteriori informazioni, consulta Dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personalize.
3. Configura le autorizzazioni: configura le autorizzazioni in modo da poter accedere alle risorse Amazon Personalize dal OpenSearch tuo dominio di servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Impostazione delle autorizzazioni.
4. Installa il plug-in Amazon Personalize Search Ranking: questo plug-in gestisce la comunicazione con Amazon Personalize e il riposizionamento dei risultati. Per informazioni sull'installazione del plug-in in un dominio di OpenSearch servizio, consulta. Installazione del plugin
5. Configura il plug-in Amazon Personalize Search Ranking: per configurare il plug-in, crei pipeline di ricerca. Le pipeline di ricerca sono insiemi di processori di richiesta e risposta. Quando crei una pipeline per il plug-in, specifichi le tue risorse Amazon Personalize in `personalized_search_ranking` un processore di risposta. Puoi anche configurare il peso che il plug-in attribuisce ai risultati di Amazon Personalize quando riclassifica i risultati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline.
6. Applica il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle OpenSearch query: dopo aver configurato una pipeline di ricerca con un processore di `personalized_search_ranking` risposta, sei pronto per applicare il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle tue OpenSearch query e visualizzare i risultati riclassificati. Per informazioni sull'applicazione del plug-in alle richieste di assistenza, consulta. OpenSearch Applicazione del plug-in
7. Confronta i risultati: il plug-in Amazon Personalize Search Ranking riclassifica i risultati della ricerca nella risposta alla query. OpenSearch Considera sia la classifica di Amazon Personalize che la classifica di. OpenSearch Per capire come vengono riclassificati i risultati, puoi confrontare i risultati delle query che utilizzano la personalizzazione e quelle che non lo fanno. Per informazioni sul confronto dei risultati con OpenSearch Service, consulta. Confronto dei risultati
8. Monitora il plug-in Amazon Personalize Search Ranking: quando applichi il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query di ricerca, puoi monitorare il plug-in ottenendo metriche per le tue pipeline di ricerca. Per informazioni sul monitoraggio del plug-in con Service, consulta. OpenSearch Monitoraggio del plugin

Argomenti

- Configurazione delle autorizzazioni OpenSearch di Amazon Service

- Installazione del plug-in Amazon Personalize Search Ranking su un dominio di servizio OpenSearch
- Creazione di una pipeline in Amazon Service OpenSearch
- Applicazione del plug-in alle richieste OpenSearch di Amazon Service
- Confronto tra risultati personalizzati OpenSearch di Amazon Service e risultati senza personalizzazione
- Monitoraggio del plug-in con Amazon OpenSearch Service

Configurazione delle autorizzazioni OpenSearch di Amazon Service

Se utilizzi Amazon OpenSearch Service, devi poter accedere alle risorse Amazon Personalize dal tuo dominio di OpenSearch servizio.

Per configurare le autorizzazioni

1. A seconda che le tue risorse si trovino nello stesso account o in account diversi, crea uno o più ruoli di servizio IAM con l'autorizzazione ad accedere alle tue risorse.
   - Se le tue risorse OpenSearch Service e Amazon Personalize si trovano nello stesso account, crei un ruolo di servizio IAM per OpenSearch Service e gli concedi l'autorizzazione a ottenere una classifica personalizzata dalla tua campagna Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano nello stesso account.
   - Se le tue risorse OpenSearch Service e Amazon Personalize si trovano in account separati, crei due ruoli di servizio IAM. Ne crei uno nell'account con le risorse del OpenSearch Servizio e gli concedi l'accesso alle risorse OpenSearch del Servizio. E ne crei uno nell'account con le tue risorse Amazon Personalize e gli concedi l'autorizzazione a ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano in account diversi.
2. Concedi all'utente o al ruolo che accede al tuo dominio di OpenSearch servizio `PassRole` le autorizzazioni per il ruolo di servizio IAM che hai creato per Service. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della sicurezza OpenSearch del dominio Amazon Service.

Dopo aver configurato le autorizzazioni, sei pronto per installare il plug-in sul tuo dominio. Per ulteriori informazioni, consulta Installazione del plugin.

Argomenti

- Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano nello stesso account
- Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano in account diversi
- Configurazione della sicurezza OpenSearch del dominio Amazon Service

Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano nello stesso account

Se le tue risorse OpenSearch Service e Amazon Personalize si trovano nello stesso account, devi creare un ruolo di servizio IAM per OpenSearch Service. Questo ruolo deve essere autorizzato a ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize. Per concedere al tuo ruolo di OpenSearch servizio l'autorizzazione a ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize, è necessario quanto segue:

- La politica di fiducia del ruolo deve concedere `AssumeRole` le autorizzazioni per OpenSearch Service. Per un esempio di politica di fiducia, vediEsempio di politica di fiducia.
- Il ruolo deve essere autorizzato a ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize. Per un esempio di policy, consulta Esempio di politica in materia di autorizzazioni.

Per informazioni sulla creazione di un ruolo IAM, consulta Creating IAM roles nella IAM User Guide. Per informazioni sull'associazione di una policy IAM al ruolo, consulta Aggiungere e rimuovere le autorizzazioni di identità IAM nella Guida per l'utente IAM.

Dopo aver creato un ruolo di servizio IAM per OpenSearch Service, devi concedere all'utente o al ruolo che accede al tuo dominio di OpenSearch servizio `PassRole` le autorizzazioni per il ruolo di OpenSearch servizio Service. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della sicurezza OpenSearch del dominio Amazon Service.

Argomenti

- Esempio di politica di fiducia
- Esempio di politica in materia di autorizzazioni

Esempio di politica di fiducia

Il seguente esempio di politica di fiducia concede `AssumeRole` le autorizzazioni per il OpenSearch servizio.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "",
        "Effect": "Allow",
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Principal": {
            "Service": [
                "es.amazonaws.com"
            ]
        }
    }]
}
```

Esempio di politica in materia di autorizzazioni

Il seguente esempio di policy concede al ruolo le autorizzazioni minime per ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize. Per `Campaign ARN`, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della tua campagna Amazon Personalize.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:GetPersonalizedRanking"
            ],
            "Resource": "arn:aws:personalize:us-
east-1:111122223333:campaign/YourResourceId"
        }
    ]
}
```

Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano in account diversi

Se le tue risorse OpenSearch Service e Amazon Personalize si trovano in account separati, crei un ruolo IAM in ogni account e concedi al ruolo l'accesso alle risorse dell'account.

Per configurare le autorizzazioni per più account

1. Nell'account in cui esiste la tua campagna Amazon Personalize, crea un ruolo IAM autorizzato a ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize. Quando configurate il plugin, specificate l'ARN per questo ruolo nel `external_account_iam_role_arn` parametro del processore di `personalized_search_ranking` risposta. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline in Amazon Service OpenSearch.

   Per un esempio di policy, consulta Esempio di politica in materia di autorizzazioni.

2. Nell'account in cui esiste il tuo dominio OpenSearch di servizio, crea un ruolo con una politica di fiducia che conceda le autorizzazioni del OpenSearch servizio`AssumeRole`. Quando configurate il plugin, specificate l'ARN per questo ruolo nel `iam_role_arn` parametro del processore di `personalized_search_ranking` risposta. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline in Amazon Service OpenSearch.

   Per un esempio di politica di fiducia, vediEsempio di politica di fiducia.

3. Modifica ogni ruolo per concedere le `AssumeRole` autorizzazioni agli altri ruoli. Ad esempio, per il ruolo che ha accesso alle tue risorse Amazon Personalize, la sua politica IAM concederebbe al ruolo nell'account con il dominio OpenSearch Service le autorizzazioni di ruolo come segue:

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "",
        "Effect": "Allow",
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/roleName"

    }]
}
```

4. Nell'account in cui esiste il tuo dominio di OpenSearch servizio, concedi all'utente o al ruolo che accede al tuo dominio di OpenSearch servizio `PassRole` le autorizzazioni per il ruolo di servizio di OpenSearch servizio che hai appena creato. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della sicurezza OpenSearch del dominio Amazon Service.

Configurazione della sicurezza OpenSearch del dominio Amazon Service

Per utilizzare il plug-in con OpenSearch Service, l'utente o il ruolo che accede al tuo dominio deve disporre `PassRole` delle autorizzazioni per il ruolo di servizio IAM per il OpenSearch servizio che hai appena creato. Inoltre, l'utente o il ruolo devono disporre dell'autorizzazione per eseguire le `es:ESHttpPut` azioni `es:ESHttpGet` and.

Per informazioni sulla configurazione dell'accesso al OpenSearch Servizio, consulta la sezione Security in Amazon OpenSearch Service nella Amazon OpenSearch Service Developer Guide. Per esempi di policy, consulta Esempi di policy per l'utente o il ruolo del OpenSearch Servizio.

Esempi di policy per l'utente o il ruolo del OpenSearch Servizio

Il seguente esempio di policy IAM concede a un utente o a un ruolo `PassRole` le autorizzazioni per il ruolo di servizio IAM che hai creato per OpenSearch Service in. Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano nello stesso account

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/aws-service-role/
opensearchservice.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAmazonOpenSearchService"
        }
    ]
}
```

La seguente policy IAM concede le autorizzazioni minime per creare pipeline e query di ricerca con Service. OpenSearch

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "es:ESHttpGet",
                "es:ESHttpPut"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/environment": [
                        "production"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Installazione del plug-in Amazon Personalize Search Ranking su un dominio di servizio OpenSearch

Dopo aver completato il flusso di lavoro di Amazon Personalize e aver soddisfatto i requisiti elencati inRequisiti del plug-in, sei pronto per installare il plug-in sul tuo dominio.

Per utilizzare il plug-in, devi associarlo al `Amazon_Personalize_Search_Ranking_Plugin` tuo dominio. Il plug-in è preinstallato e non è necessario importarlo da Amazon S3. Associate il plugin nello stesso modo in cui associate un pacchetto di OpenSearch servizi. Per informazioni sull'associazione di un pacchetto OpenSearch di servizi, consulta Pacchetti personalizzati per Amazon OpenSearch Service.

Dopo aver associato il plug-in al tuo dominio, sei pronto per configurarlo. Lo configuri creando una pipeline di ricerca e specificando un processore di `personalized_search_ranking` risposta. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline.

Informazioni aggiuntive sui domini Amazon OpenSearch Service

Le seguenti risorse forniscono informazioni aggiuntive sull'uso del dominio Amazon OpenSearch Service.

- Per un breve tutorial sulla configurazione di un dominio di prova, consulta Step 1: Creazione di un dominio Amazon OpenSearch Service nella sezione «Getting started» della Amazon OpenSearch Service Developer Guide.
- Per passaggi più dettagliati sulla configurazione dei domini OpenSearch di servizio, consulta Creazione e gestione dei domini Amazon OpenSearch Service.
- Per un breve tutorial su come caricare una piccola quantità di dati di test su OpenSearch Service, consulta la Fase 2: Caricare i dati su Amazon OpenSearch Service per l'indicizzazione nella sezione «Getting started» della Amazon Service Developer Guide. OpenSearch
- Per informazioni complete sull'acquisizione dei dati, consulta Indicizzazione dei dati in Amazon Service OpenSearch nell'Amazon Service Developer Guide. OpenSearch

Creazione di una pipeline in Amazon Service OpenSearch

Dopo aver installato il plug-in Amazon Personalize Search Ranking, sei pronto per configurarlo creando una pipeline di OpenSearch ricerca.

Una pipeline di ricerca è un insieme di processori di richiesta e risposta che vengono eseguiti in sequenza nell'ordine in cui vengono creati. Quando create una pipeline di ricerca per il plugin, specificate un `personalized_search_ranking` processore di risposta. Per informazioni sulle pipeline di ricerca, consulta Search pipeline.

Dopo aver creato una pipeline di ricerca con un processore di `personalized_search_ranking` risposta, sei pronto per iniziare ad applicare il plug-in alle query. OpenSearch Puoi applicarlo a un OpenSearch indice o a una singola OpenSearch query. Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione del plug-in.

È possibile utilizzare il seguente codice Python per creare una pipeline di ricerca con un processore di `personalized_search_ranking` risposta su un OpenSearch dominio di servizio. Sostituiscilo `domain endpoint` con l'URL dell'endpoint del tuo dominio. Ad esempio: `https://<domain name>.<AWS region>.es-staging.amazonaws.com`. Per una spiegazione completa di ogni `personalized_search_ranking` parametro, consultaCampi per il processore di `personalized_search_ranking` risposta.

```
import requests
from requests_auth_aws_sigv4 import AWSSigV4

domain_endpoint = 'domain endpoint'
pipeline_name = 'pipeline name'
url = f'{domain_endpoint}/_search/pipeline/{pipeline_name}'
auth = AWSSigV4('es')

headers = {'Content-Type': 'application/json'}

body = {
  "description": "A pipeline to apply custom re-ranking from Amazon Personalize",
  "response_processors": [
    {
      "personalized_search_ranking" : {
        "campaign_arn" : "Amazon Personalize Campaign ARN",
        "item_id_field" : "productId",
        "recipe" : "aws-personalized-ranking-v2",
        "weight" : "0.3",
        "tag" : "personalize-processor",
        "iam_role_arn": "Role ARN",
        "aws_region": "AWS region",
        "ignore_failure": true
    }
  ]
}
try:
    response = requests.put(url, auth=auth, json=body, headers=headers, verify=False)
    print(response.text)
except Exception as e:
    print(f"Error: {e}")
```

Applicazione del plug-in alle richieste OpenSearch di Amazon Service

Dopo aver creato una pipeline, sei pronto per applicare il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query. Puoi applicare il plug-in Amazon Personalize Search Ranking a tutte le domande e le risposte relative a un indice. Puoi anche applicare il plug-in a singole domande e risposte.

- È possibile utilizzare il seguente codice Python per applicare una pipeline di ricerca a un indice. Con questo approccio, tutte le ricerche che utilizzano questo indice utilizzano il plug-in per applicare la personalizzazione ai risultati della ricerca.

```
import requests
from requests_auth_aws_sigv4 import AWSSigV4

domain_endpoint = 'domain endpoint'
index = 'index name'
url = f'{domain_endpoint}/{index}/_settings/'
auth = AWSSigV4('es')
headers = {'Content-Type': 'application/json'}
body = {
    "index.search.default_pipeline": "pipeline name"
}
try:
    response = requests.put(url, auth=auth, json=body, headers=headers)
    print(response.text)
except Exception as e:
    print(f"Error: {e}")
```

- È possibile utilizzare il seguente codice Python per applicare una pipeline di ricerca a una singola query per le auto del marchio Toyota.

  Aggiorna il codice per specificare l'endpoint del dominio, l'indice del OpenSearch servizio, il nome della pipeline e la query. Per`user_id`, specifica l'ID dell'utente per il quale ricevi i risultati della ricerca. Questo utente deve trovarsi nei dati che hai usato per creare la versione della soluzione Amazon Personalize. Se l'utente non era presente, Amazon Personalize classifica gli articoli in base alla loro popolarità.

  Infatti`context`, se utilizzi metadati contestuali, fornisci i metadati contestuali dell'utente, come il tipo di dispositivo. Il campo `context` è facoltativo. Per ulteriori informazioni, consulta Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali.

```
import requests
from requests_auth_aws_sigv4 import AWSSigV4

domain_endpoint = 'domain endpoint'
index = 'index name'
url = f'{domain_endpoint}/{index}/_search/'

auth = AWSSigV4('es')
headers = {'Content-Type': 'application/json'}
params = {"search_pipeline": "pipeline-name"}
body = {
```

```
    "query": {
        "multi_match": {
            "query": "Toyota",
            "fields": ["BRAND"]
        }
    },
    "ext": {
        "personalize_request_parameters": {
            "user_id": "USER ID",
            "context": { "DEVICE" : "mobile phone" }
        }
    }
}
try:
    response = requests.post(url, auth=auth, params=params, json=body,
 headers=headers, verify=False)
    print(response)
except Exception as e:
    print(f"Error: {e}")
```

Confronto tra risultati personalizzati OpenSearch di Amazon Service e risultati senza personalizzazione

Il plug-in Amazon Personalize Search Ranking riorganizza i risultati di ricerca in base sia al posizionamento di Amazon Personalize che al ranking di. OpenSearch Il modo in cui il plug-in riordina i risultati dipende da come hai configurato il processore di risposta nelle `personalized_search_ranking` tue pipeline.

Per capire come vengono classificati i risultati, puoi eseguire query con e senza personalizzazione e confrontare i risultati. È possibile utilizzare il seguente codice Python per eseguire due query diverse e inviare i risultati in due file JSON. Il primo metodo esegue una query che utilizza il plug-in per riclassificare i risultati. Il secondo esegue un metodo che genera risultati senza personalizzazione.

```
import json
import requests
from requests_auth_aws_sigv4 import AWSSigV4


# Returns re-ranked OpenSearch results using the Amazon Personalize Search Ranking
 plugin.
def get_personalized_results(pipeline_name):
```

```
    url = f'{domain}/{index}/_search/'
    auth = AWSSigV4('es')
    headers = {'Content-Type': 'application/json'}
    params = {"search_pipeline": pipeline_name}
    body = {
        "query": {
            "multi_match": {
                "query": "Toyota",
                "fields": ["BRAND"]
            }
        },
        "ext": {
            "personalize_request_parameters": {
                "user_id": "1"
            }
        }
    }
    try:
        response = requests.post(url, auth=auth, params=params, json=body,
 headers=headers, verify=False)
    except Exception as e:
        return f"Error: {e}"
    return response.text


# Returns OpenSearch results without personalization.
def get_opensearch_results():
    url = f'{domain}/{index}/_search/'
    auth = AWSSigV4('es')
    headers = {'Content-Type': 'application/json'}
    body = {
        "query": {
            "multi_match": {
                "query": "Toyota",
                "fields": ["BRAND"]
            }
        }
    }
    try:
        response = requests.post(url, auth=auth, json=body, headers=headers,
 verify=False)
    except Exception as e:
        return f"Error: {e}"
    return response.text
```

```
def print_results(file_name, results):
    results_file = open(file_name, 'w')
    results_file.write(json.dumps(results, indent=4))
    results_file.close()


# specify domain endpoint
domain = "DOMAIN_ENDPOINT"

# specify the region where you created your Amazon Personalize resources and Amazon
 OpenSearch domain
aws_region = "REGION"

# specify the name of the pipeline that uses the Amazon Personalize plugin
pipeline_name = "PIPELINE_NAME"

# specify your Amazon OpenSearch index
index = "INDEX"

# specify names for json files for comparison
personalized_results_file = "personalized_results.json"
opensearch_results_file = "opensearch_results.json"

# get personalized results
personalized_results = json.loads(get_personalized_results(pipeline_name))

# get OpenSearch results without personalization
opensearch_results = json.loads(get_opensearch_results())

# print results to files
print_results(personalized_results_file, personalized_results)
print_results(opensearch_results_file, opensearch_results)
```

Monitoraggio del plug-in con Amazon OpenSearch Service

Quando applichi il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle OpenSearch query, puoi monitorare il plug-in ottenendo metriche per le tue pipeline di ricerca. Le metriche della pipeline includono statistiche come il numero di richieste non riuscite per il processore di risposta. `personalized_search_ranking`

Se utilizzi OpenSearch Service, puoi monitorare il plug-in tramite le metriche in Amazon CloudWatch. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio dei domini Amazon OpenSearch Service.

Puoi usare il seguente codice Python per ottenere metriche per tutte le tue pipeline. Per un esempio di metriche della pipeline, vedi. Esempio di metriche della pipeline

```
import requests
from requests_auth_aws_sigv4 import AWSSigV4

domain_endpoint = 'domain endpoint'
url = f'{domain_endpoint}/_nodes/stats/search_pipeline'

auth = AWSSigV4('es')
headers = {'Content-Type': 'application/json'}
try:
    response = requests.get(url, auth=auth, headers=headers, verify=False)
    print(response.text)
except Exception as e:
    print(f"Error: {e}")
```

Personalizzazione dei risultati di Open Search open source con Amazon Personalize

Per personalizzare i risultati open source OpenSearch, procedi come segue:

1. Configura Amazon Personalize: se non l'hai già fatto, completa i passaggi Configurazione di Amazon Personalize per configurare le tue credenziali e configurare le autorizzazioni per Amazon Personalize. Non è necessario configurarlo per personalizzare i AWS SDKs risultati. OpenSearch
2. Completa il flusso di lavoro Amazon Personalize: completa il flusso di lavoro Amazon Personalize per importare dati, creare una soluzione con Personalized-Ranking-v la ricetta 2 o Personalized-Ranking, addestrare una versione della soluzione personalizzata e distribuirla in una campagna. È necessario creare un set di dati sulle interazioni tra articoli. Un set di dati Users e un set di dati Items sono facoltativi. Per ulteriori informazioni, consulta Dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personalize.
3. Configura le autorizzazioni: configura le autorizzazioni in modo da poter accedere alle risorse Amazon Personalize dal tuo cluster. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Impostazione delle autorizzazioni.

4. Installa il plug-in Amazon Personalize Search Ranking: il plug-in Amazon Personalize Search Ranking gestisce la comunicazione con Amazon Personalize e il riposizionamento dei risultati.
   - Se hai già un OpenSearch cluster in esecuzione, puoi installare manualmente il plug-in. Per ulteriori informazioni, consulta Installazione manuale del plug-in su un cluster esistente OpenSearch .
   - Se non hai creato un OpenSearch cluster, puoi usare uno script bash quickstart per crearne uno. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un nuovo cluster e installazione del plugin con uno script.
5. Configura il plug-in Amazon Personalize Search Ranking: per configurare il plug-in, crei pipeline di ricerca. Le pipeline di ricerca sono insiemi di processori di richiesta e risposta. Quando crei una pipeline per il plug-in, specifichi le tue risorse Amazon Personalize in `personalized_search_ranking` un processore di risposta. Puoi anche configurare il peso che il plug-in attribuisce ai risultati di Amazon Personalize quando riclassifica i risultati. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline.
6. Applica il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle OpenSearch query: puoi applicare il plug-in Amazon Personalize Search Ranking a tutte le domande e le risposte relative a un indice. OpenSearch Puoi anche applicare il plug-in a domande e risposte individuali OpenSearch . Per informazioni sull'applicazione del plug-in alle query in formato open source OpenSearch, consulta. Applicazione del plug-in
7. Confronta i risultati: il plug-in Amazon Personalize Search Ranking riclassifica i risultati della ricerca nella risposta alla query. OpenSearch Considera sia la classifica di Amazon Personalize che la classifica di. OpenSearch Per capire come vengono riclassificati i risultati, puoi confrontare i risultati delle query che utilizzano la personalizzazione e quelle che non lo fanno. Per informazioni sul confronto dei risultati con l'open source, consulta. OpenSearch Confronto dei risultati
8. Monitora il plug-in Amazon Personalize Search Ranking: quando applichi il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query di ricerca, puoi monitorare il plug-in ottenendo metriche per le tue pipeline di ricerca. Per informazioni sul monitoraggio del plug-in su un cluster open source, consulta. OpenSearch Monitoraggio del plugin con open source OpenSearch Per un estratto delle metriche della pipeline restituite da, vedi. OpenSearch Esempio di metriche della pipeline

Argomenti

- Configurazione delle OpenSearch autorizzazioni open source
- Installazione manuale del plug-in Amazon Personalize Search Ranking su un cluster esistente OpenSearch

- Creazione di un nuovo cluster e installazione del plugin con uno script
- Creazione di una pipeline in open source OpenSearch
- Applicazione del plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query in formato open source OpenSearch
- Confronto tra OpenSearch risultati personalizzati e risultati senza personalizzazione
- Monitoraggio del plugin con open source OpenSearch

Configurazione delle OpenSearch autorizzazioni open source

Se utilizzi l'open source OpenSearch, devi poter accedere alle tue risorse Amazon Personalize dal tuo cluster di ricerca aperto. Per concedere l'accesso, procedi come segue:

- Se stai configurando OpenSearch da zero, puoi usare uno script bash di avvio rapido per eseguire un OpenSearch cluster in un contenitore Docker. Lo script utilizza le credenziali predefinite nel tuo profilo. AWS È possibile specificare un profilo alternativo quando si esegue lo script.

  Queste credenziali devono essere associate a un utente o a un ruolo autorizzato a eseguire l' GetPersonalizedRankingazione per la tua campagna Amazon Personalize. Per un esempio di policy IAM, consulta. Esempi di policy IAM In alternativa, le credenziali devono avere il permesso di assumere un ruolo con queste autorizzazioni. Puoi fornire l'Amazon Resource Name (ARN) per questo ruolo quando crei una pipeline per il plug-in Amazon Personalize Search Ranking.
- Se non utilizzi lo script bash di avvio rapido, puoi aggiungere manualmente le tue credenziali al tuo keystore. OpenSearch Queste credenziali devono corrispondere a un utente o a un ruolo autorizzato a eseguire l' GetPersonalizedRanking azione per la tua campagna Amazon Personalize.

  Per aggiungere manualmente le AWS credenziali al OpenSearch keystore, esegui il comando seguente nel punto in cui è in esecuzione il OpenSearch cluster (ad esempio un contenitore Docker). Quindi fornisci ogni credenziale. Se non utilizzi un token di sessione, puoi omettere l'ultima riga del comando.

```
opensearch-keystore add \
personalized_search_ranking.aws.access_key \
personalized_search_ranking.aws.secret_key \
personalized_search_ranking.aws.session_token
```

- Se esegui il OpenSearch cluster su un'istanza Amazon EC2, puoi concedere le autorizzazioni con un profilo di istanza IAM. La politica allegata al ruolo deve concedergli l'autorizzazione a eseguire l' GetPersonalizedRanking azione per la tua campagna Amazon Personalize. Deve inoltre concedere ad Amazon EC2 le autorizzazioni per assumere il ruolo.

  Per informazioni sui profili di istanza di Amazon EC2, consulta Utilizzo dei profili di istanza. Per un esempio di policy, consulta Esempi di policy IAM.

Esempi di policy IAM

Il seguente esempio di policy concede a un utente o a un ruolo le autorizzazioni minime per ottenere un posizionamento personalizzato dalla tua campagna Amazon Personalize. Per`Campaign ARN`, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della tua campagna Amazon Personalize.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:GetPersonalizedRanking"
            ],
            "Resource": "arn:aws:personalize:us-
east-1:111122223333:campaign/YourResourceId"
        }
    ]
}
```

Inoltre, se esegui il OpenSearch cluster su un'istanza Amazon EC2 e concedi le autorizzazioni con un profilo di istanza IAM, la policy di fiducia per il ruolo deve concedere le autorizzazioni Amazon `AssumeRole` EC2 come segue. Per informazioni sui profili di istanza di Amazon EC2, consulta Utilizzo dei profili di istanza.

JSON

```
{
```

```
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ec2.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Installazione manuale del plug-in Amazon Personalize Search Ranking su un cluster esistente OpenSearch

Se disponi già di un OpenSearch cluster, puoi installare manualmente il plug-in sul cluster direttamente dal OpenSearch GitHub repository.

Per installare manualmente il plugin

1. Usa il seguente comando per avviare il OpenSearch cluster:

   ```
   bin/opensearch
   ```

2. Se non l'hai già fatto, carica i dati del catalogo nel OpenSearch cluster. Quando carichi i dati, crei un OpenSearch indice e definisci le mappature dei campi. Quindi carichi i tuoi dati in quell'indice. Per un esempio, consulta Creare un indice e le mappature dei campi utilizzando dati di esempio.
3. Utilizzate il seguente comando per installare il plugin:

   ```
   bin/opensearch-plugin install https://github.com/opensearch-project/search-
   processor/releases/download/2.9.0/opensearch-search-processor-2.9.0.0.zip
   ```

   Per ulteriori informazioni sull'installazione dei plugin, vedete Installazione dei plugin.

Dopo aver installato il plug-in Amazon Personalize Search Ranking, sei pronto per configurarlo. Puoi configurare il plug-in creando una pipeline di ricerca e specificando un `personalized_search_ranking` processore di risposta. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline.

Creazione di un nuovo cluster e installazione del plugin con uno script

Se non hai creato un OpenSearch cluster, puoi usare uno script bash quickstart per crearne uno. Questo script configura un OpenSearch cluster in un contenitore Docker, imposta le credenziali utilizzando il tuo AWS profilo predefinito e installa il plug-in Amazon Personalize Search Ranking.

Per informazioni sulla creazione manuale di un OpenSearch cluster, consulta le istruzioni Quickstart nella documentazione. OpenSearch

Per installare il plugin con uno script bash quickstart

1. Prima di eseguire lo script, scarica e installa Docker Desktop per il tuo sistema operativo.
2. Scarica lo script bash di avvio rapido da. GitHub
3. Nella directory di lavoro, esegui lo script con il seguente comando.

   ```
   sh personalized_search_ranking_quickstart.sh
   ```

   Con questo comando, lo script utilizza le credenziali del AWS profilo predefinito. Per fornire un profilo alternativo, utilizzate l'`--profile`argomento.

   ```
   sh personalized_search_ranking_quickstart.sh --profile profile-name
   ```

   Dopo aver eseguito lo script, è possibile trovare ulteriori informazioni sullo script nel file README che si trova nella directory univoca creata dallo script. Questa directory memorizza i file Dockerfile e docker-compose.yml utilizzati dallo script. Ad esempio: `../opensearch-personalize-intelligent-ranking-docker.1234/README`.
4. Carica i dati del catalogo nel OpenSearch tuo cluster. Quando carichi i dati, crei un OpenSearch indice e definisci le mappature dei campi. Quindi carichi i tuoi dati in quell'indice. Per un esempio, consulta Creare un indice e le mappature dei campi utilizzando dati di esempio.

Dopo aver configurato OpenSearch e installato il plug-in Amazon Personalize Search Ranking, sei pronto per configurarlo. Puoi configurare il plug-in creando una pipeline di ricerca e specificando un `personalized_search_ranking` processore di risposta. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di una pipeline.

Creazione di una pipeline in open source OpenSearch

Dopo aver installato il plug-in sul cluster, sei pronto per configurarlo creando una pipeline OpenSearch di ricerca.

Una pipeline di ricerca è un insieme di processori di richiesta e risposta che vengono eseguiti in sequenza nell'ordine in cui vengono creati. Quando create una pipeline di ricerca per il plugin, specificate un `personalized_search_ranking` processore di risposta. Per informazioni sulle pipeline di ricerca, consulta Search pipeline.

Dopo aver creato una pipeline con un processore di `personalized_search_ranking` risposta, sei pronto per iniziare ad applicare il plug-in alle query. Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione del plug-in.

È possibile utilizzare il seguente comando curl per creare una pipeline di ricerca con un processore di `personalized_search_ranking` risposta su un cluster open source. OpenSearch Per una spiegazione completa di ogni `personalized_search_ranking` parametro, vedere. Campi per il processore di `personalized_search_ranking` risposta

```
curl -X PUT "http://localhost:9200/_search/pipeline/pipeline-name" -ku 'admin:admin' --
insecure -H 'Content-Type: application/json' -d'
{
  "description": "A pipeline to apply custom re-ranking from Amazon Personalize",
  "response_processors" : [
    {
      "personalized_search_ranking" : {
        "campaign_arn" : "Amazon Personalize Campaign ARN",
        "item_id_field" : "productId",
        "recipe" : "aws-personalized-ranking-v2",
        "weight" : "0.3",
        "tag" : "personalize-processor",
        "iam_role_arn": "Role ARN",
        "aws_region": "AWS region",
        "ignore_failure": true
      }
    }
  ]
}'
```

Dopo aver creato una pipeline di ricerca con un processore di `personalized_search_ranking` risposta, sei pronto per iniziare ad applicare il plugin alle OpenSearch query. Puoi applicarlo a

un OpenSearch indice o a una singola OpenSearch query. Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione del plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query in formato open source OpenSearch.

Applicazione del plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query in formato open source OpenSearch

Puoi applicare il plug-in Amazon Personalize Search Ranking a tutte le domande e le risposte relative a un indice. OpenSearch Puoi anche applicare il plug-in a singole OpenSearch domande e risposte.

- Il seguente comando curl applica una pipeline di ricerca a un OpenSearch indice in un OpenSearch cluster open source eseguito localmente. Con questo approccio, tutte le ricerche in questo indice utilizzano il plugin per applicare la personalizzazione ai risultati di ricerca.

```
curl -XGET "https://localhost:9200/index/_settings" -ku 'admin:admin' --insecure -H
 'Content-Type: application/json' -d'
{
  "index.search.default_pipeline": "pipeline-name"
}
'
```

- Il seguente comando curl applica una pipeline di ricerca a una singola query per le auto del marchio Toyota su un indice in un cluster open source OpenSearch eseguito localmente.

  Per`user_id`, specifica l'ID dell'utente per il quale ricevi i risultati della ricerca. Questo utente deve trovarsi nei dati che hai usato per creare la versione della soluzione Amazon Personalize. Se l'utente non era presente, Amazon Personalize classifica gli articoli in base alla loro popolarità. Infatti`context`, se utilizzi metadati contestuali, fornisci i metadati contestuali dell'utente, come il tipo di dispositivo. Il campo `context` è facoltativo. Per ulteriori informazioni, consulta Maggiore rilevanza delle raccomandazioni con metadati contestuali.

```
curl -XGET "http://localhost:9200/index/_search?search_pipeline=pipeline-name" -ku
 'admin:admin' --insecure -H 'Content-Type: application/json' -d'
{
  "query": {
    "multi_match": {
      "query": "Toyota",
      "fields": ["BRAND"]
    }
  },
```

```
  "ext": {
    "personalize_request_parameters": {
      "user_id": "USER ID",
      "context": { "DEVICE": "mobile phone" }
    }
  }
}
'
```

Per capire come vengono riclassificati i risultati, puoi utilizzare le OpenSearch dashboard per confrontare i risultati con i OpenSearch risultati riclassificati con il plug-in. Per ulteriori informazioni, consulta Confronto tra OpenSearch risultati personalizzati e risultati senza personalizzazione.

Man mano che applichi il plug-in alle OpenSearch query, puoi monitorare il plug-in ottenendo le metriche relative alla tua pipeline. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio del plugin con open source OpenSearch.

Confronto tra OpenSearch risultati personalizzati e risultati senza personalizzazione

Per capire come vengono riclassificati i risultati, puoi eseguire le query con la console Dev Tools in due finestre del browser separate. Potrai quindi confrontare i risultati delle query con e senza personalizzazione.

Per confrontare i risultati con la console Dev Tools

1. Assicurati che OpenSearch Dashboards sia installato. Lo script bash quickstart installa le dashboard. OpenSearch Se non usi lo script o hai già un cluster in esecuzione, devi installare Dashboards. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Installazione delle OpenSearch dashboard.
2. Avvia i OpenSearch dashboard. Apri `http://localhost:5601` da un browser e accedi alle OpenSearch dashboard. Le credenziali predefinite sono il nome utente 'admin' e la password 'admin'.
3. Scegli Dev Tools nel menu Gestione nella home page dei OpenSearch dashboard.
4. Apri una finestra del browser separata e riapri la console Dev Tools. È possibile utilizzare l'URL della finestra precedente.
5. In una finestra, inserisci una query che non utilizzi alcun riclassificamento per la personalizzazione. Nell'altra finestra, inserisci un comando curl che utilizza una pipeline con

il processore di risposta. `personalized_search_ranking` Se incollate un comando curl direttamente nella console, il comando viene automaticamente convertito nel formato utilizzato dalla console. Per un esempio di comando, vediApplicazione del plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle query in formato open source OpenSearch.

6. Esegui entrambe le query e confronta i risultati.

Monitoraggio del plugin con open source OpenSearch

Quando applichi il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle OpenSearch query, puoi monitorare il plug-in ottenendo metriche per le tue pipeline di ricerca. Le metriche della pipeline includono statistiche come il numero di richieste non riuscite per il processore di risposta. `personalized_search_ranking`

Puoi utilizzare il codice seguente per ottenere le metriche per tutte le tue pipeline. La risposta contiene statistiche per tutte le pipeline di ricerca. Per un esempio di metriche della pipeline, vedi. Esempio di metriche della pipeline

```
curl -XGET "https://localhost:9200/_nodes/stats/search_pipeline?pretty" -ku
 'admin:admin'
```

Campi per il processore di **`personalized_search_ranking`** risposta

Quando crei una pipeline di ricerca per il plug-in Amazon Personalize Search Ranking, specifichi `personalized_search_ranking` un processore di risposta con i seguenti campi.

- campaign_arn (obbligatorio): specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna Amazon Personalize da utilizzare per personalizzare i risultati.
- item_id_field (opzionale): se il `_id` campo per un documento indicizzato in non OpenSearch corrisponde ai tuoi Amazon Personalize ItemID, specifica il nome del campo corrispondente. Per impostazione predefinita, il plug-in presuppone che i `_id` dati corrispondano all'ItemID nei dati di Amazon Personalize.
- ricetta (obbligatorio): specifica il nome della ricetta Amazon Personalize da utilizzare. Per utilizzare il plug-in, puoi specificare `aws-personalized-ranking-v2` o`aws-personalized-ranking`.
- peso (obbligatorio): specifica l'enfasi che il processore di risposta attribuisce alla personalizzazione quando riclassifica i risultati. Specificate un valore compreso tra 0,0 e 1,0. Più ci si `1.0` avvicina,

più è probabile che i risultati di Amazon Personalize si posizionino più in alto. Se lo specifichi`0.0`, non viene effettuata alcuna personalizzazione e ha la OpenSearch precedenza.

- tag (opzionale) — Specificate un identificatore per il processore.
- iam_role_arn (obbligatorio per OpenSearch Service, opzionale per Open Source OpenSearch) — Per Service OpenSearch , fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) per il ruolo che hai creato durante la configurazione delle autorizzazioni affinché Service OpenSearch acceda alle tue risorse Amazon Personalize. Se le tue risorse OpenSearch Service e Amazon Personalize esistono in account diversi, specifica il ruolo che concede le `AssumeRole` autorizzazioni per il Servizio. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano in account diversi.

  Per quanto riguarda l'open source OpenSearch, se utilizzi più ruoli per limitare le autorizzazioni a diversi gruppi di utenti della tua organizzazione, specifica l'ARN del ruolo autorizzato ad accedere ad Amazon Personalize. Se utilizzi solo AWS le credenziali nel tuo OpenSearch keystore, puoi omettere questo campo.
- aws_region (obbligatorio): la AWS regione in cui hai creato la tua campagna Amazon Personalize.
- ignore_failure (opzionale) — Specificate se il plugin ignora eventuali errori del processore. Per i valori, specificate o. `true` `false` Per gli ambienti di produzione, si consiglia di specificare `true` per evitare interruzioni nelle risposte alle query. Per gli ambienti di test, puoi specificare `false` di visualizzare gli eventuali errori generati dal plug-in.
- external_account_iam_role_arn: se utilizzi Service e le tue risorse Amazon Personalize OpenSearch e OpenSearch Service esistono in account diversi, specifica l'ARN del ruolo autorizzato ad accedere alle tue risorse Amazon Personalize. Questo ruolo deve esistere nello stesso account delle tue risorse Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione delle autorizzazioni quando le risorse si trovano in account diversi.

Per un esempio OpenSearch di codice di servizio, consultaCreazione di una pipeline in Amazon Service OpenSearch. Per un OpenSearch esempio open source, vediCreazione di una pipeline in open source OpenSearch.

Esempio di metriche della pipeline

Quando applichi il plug-in Amazon Personalize Search Ranking alle OpenSearch query, puoi monitorare il plug-in ottenendo metriche per le tue pipeline di ricerca. Le metriche della pipeline includono statistiche come il numero di richieste non riuscite per il processore di risposta. `personalized_search_ranking`

Il codice seguente mostra un estratto delle metriche della pipeline restituite da. OpenSearch Mostra solo l'`pipelines`oggetto che contiene le statistiche per due diverse pipeline. Per ogni pipeline, puoi trovare le metriche del plug-in Amazon Personalize Search Ranking nell'`personalized_search_ranking`elenco dei processori di risposta. Per un esempio completo di tutte le metriche, consulta Search pipeline metrics.

```
{
....
....
  "pipelines": {
    "pipelineA": {
      "request": {
        "count": 0,
        "time_in_millis": 0,
        "current": 0,
        "failed": 0
      },
      "response": {
        "count": 6,
        "time_in_millis": 2246,
        "current": 0,
        "failed": 0
      },
      "request_processors": [],
      "response_processors": [
        {
          personalized_search_ranking": {
            "type": "personalized_search_ranking",
            "stats": {
              "count": <number of requests>,
              "time_in_millis": <time>,
              "current": 0,
              "failed": <number of failed requests>
            }
          }
        }
      ]
    },
    "pipelineB": {
      "request": {
        "count": 0,
        "time_in_millis": 0,
        "current": 0,
```

```
        "failed": 0
      },
      "response": {
        "count": 8,
        "time_in_millis": 2248,
        "current": 0,
        "failed": 0
      },
      "request_processors": [],
      "response_processors": [
        {
          "personalized_search_ranking": {
            "type": "personalized_search_ranking",
            "stats": {
              "count": <number of requests>,
              "time_in_millis": <time>,
              "current": 0,
              "failed": <number of failed requests>
            }
          }
        }
      ]
    }
  }
....
....
}
```

Etichettare le risorse di Amazon Personalize

Un tag è un'etichetta che puoi definire e associare facoltativamente a AWS risorse, inclusi alcuni tipi di risorse Amazon Personalize. Una risorsa può avere fino a 50 tag.

I tag possono aiutarti a classificare e gestire le risorse in diversi modi, ad esempio per scopo, ambiente o altri criteri. Ad esempio, puoi utilizzare i tag per suddividere le entrate tra diverse funzioni o identificare ambienti di sviluppo per risorse diverse.

Per recuperare le risorse di Amazon Personalizes per tag, puoi utilizzare i filtri in GetResources funzione dell'API Resource Groups Tagging. Per ulteriori informazioni, consulta la guida GetResourcesdi riferimento dell'API Resource Groups Tagging API.

Puoi aggiungere tag ai seguenti tipi di risorse Amazon Personalize:

- Processi di inferenza batch
- Lavori di segmentazione in Batch
- Campagne
- Set di dati
- Gruppi di set di dati
- Lavori di importazione ed esportazione di set di dati
- Localizzatori di eventi
- Filtri
- Raccomandatori
- Soluzioni
- Versioni della soluzione

Argomenti

- Linee guida e requisiti
- Aggiungere tag alle risorse Amazon Personalize
- Rimozione di tag dalle risorse Amazon Personalize
- Utilizzo di tag nelle policy IAM

Linee guida e requisiti

Ogni tag è composto da una chiave di tag obbligatoria e da un valore di tag opzionale, entrambi definibili dall'utente. Una chiave di tag è un'etichetta generale che funge da categoria per più valori di tag specifici. Un valore di tag funge da descrittore di una chiave di tag.

Ad esempio, se disponi di due versioni di un gruppo di set di dati Amazon Personalize (una per i test interni e l'altra per la produzione), puoi assegnare una chiave di `Environment` tag a entrambi i progetti. Il valore del `Environment` tag potrebbe essere `Test` per una versione del gruppo di set di dati e `Production` per l'altra versione.

Ai tag si applicano le limitazioni seguenti:

- Numero massimo di tag per risorsa: 50
- Lunghezza massima della chiave: 128 caratteri Unicode in UTF-8
- La lunghezza massima del valore è 256 caratteri Unicode in formato UTF-8
- Le chiavi e i valori dei tag possono contenere i seguenti caratteri: A-Z, a-z, 0-9, spazio e _.:/= + @ — (trattino). Questo è il set di caratteri standard disponibile nei AWS servizi che supportano i tag. Alcuni servizi supportano simboli aggiuntivi.
- Le chiavi e i valori dei tag fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Per ogni risorsa associata, ogni chiave di tag deve essere unica e può avere un solo valore di tag.
- Le chiavi e i valori dei tag non possono iniziare con`aws:`. AWS i servizi applicano tag che iniziano con `aws:` e tali tag non possono essere modificati. Non vengono conteggiati ai fini dei limiti dei tag.
- Non è possibile aggiornare o eliminare una risorsa solo in base ai suoi tag. Inoltre, è necessario specificare l'ARN (Amazon Resource Name) o l'ID della risorsa, a seconda dell'operazione utilizzata.

Informazioni aggiuntive

Per ulteriori informazioni sull'etichettatura, consulta le seguenti risorse.

- AWS Principi di etichettatura nel riferimento generale AWS
- AWS Strategie di etichettatura (PDF scaricabile)
- AWS Controllo degli accessi nella Guida per l'AWS utente di IAM
- AWS Politiche di etichettatura nella guida per l'AWS Organizations utente

Aggiungere tag alle risorse Amazon Personalize

Puoi aggiungere, visualizzare, aggiornare e rimuovere chiavi e valori di tag dalle risorse Amazon Personalize con la console Amazon Personalize AWS Command Line Interface ,AWS CLI(), oppure. AWS SDKs Gli esempi seguenti mostrano come aggiungere un tag al gruppo di set di dati Amazon Personalize. Puoi aggiungere tag ad altre risorse Amazon Personalize nello stesso modo.

Argomenti

- Aggiungere tag (console)
- Aggiungere tag (AWS CLI)
- Aggiungere tag ()AWS SDKs

Aggiungere tag (console)

Quando crei una risorsa in Amazon Personalize, puoi aggiungere tag opzionali con la console Amazon Personalize. L'esempio seguente aggiunge un tag a un gruppo di set di dati.

Per aggiungere tag a un nuovo gruppo di set di dati

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegliere Create dataset group (Crea gruppodi set di dati).
3. In Nome, immetti un nome.
4. Per Dominio, scegli un dominio.
5. Espandi la sezione Tag e scegli Aggiungi nuovo tag.
6. Per Chiave e Valore, inserisci i valori appropriati.

   Ad esempio, **`Environment`** e **`Test`**, rispettivamente.
7. Per aggiungere altri tag, scegli Aggiungi nuovo tag.

   Puoi aggiungere fino a 50 tag a una risorsa.
8. Scegli Avanti per continuare a creare la tua risorsa.

L'aggiunta di tag a una risorsa esistente è simile: scegli la tua risorsa e usa i campi Tag per aggiungere i tag.

Aggiungere tag (AWS CLI)

È possibile utilizzare AWS Command Line Interface (AWS CLI) per aggiungere tag quando si crea una risorsa o aggiungere tag a una risorsa esistente.

Argomenti

- Aggiungere tag quando si crea una risorsa
- Aggiunta di tag a una risorsa esistente

Aggiungere tag quando si crea una risorsa

Per creare una nuova risorsa e aggiungervi un tag con AWS CLI, utilizzate il `create` comando appropriato per la risorsa e includete il `tags` parametro e i valori. Ad esempio, il comando seguente crea un nuovo gruppo di set di dati di dominio denominato `myDatasetGroup` per il dominio ECOMMERCE e aggiunge i seguenti tag: una chiave di `Environment` tag con un valore di `Test` tag e una chiave di `Owner` tag e un `xyzCorp` valore.

```
aws personalize create-dataset-group \
--name myDatasetGroup \
--domain ECOMMERCE \
--tags tagKey=Environment,tagValue=Test tagKey=Owner,tagValue=xyzCorp
```

Per informazioni sui comandi che puoi utilizzare per creare una risorsa Amazon Personalize, consulta Amazon Personalize Command Reference AWS CLI.

Aggiunta di tag a una risorsa esistente

Per aggiungere un tag a una risorsa esistente, usa il `tag-resource` comando. Specificate l'ARN della risorsa e fornite la chiave e il valore del tag nel `tags` parametro.

```
aws personalize tag-resource \
--resource-arn resource ARN \
--tags tagKey=key,tagValue=value
```

Aggiungere tag ()AWS SDKs

È possibile utilizzare il AWS SDKs per aggiungere tag quando si crea una risorsa o per aggiungere tag a una risorsa esistente.

Argomenti

- Aggiungere tag quando si crea una risorsa
- Aggiunta di tag a una risorsa esistente

Aggiungere tag quando si crea una risorsa

Per creare una nuova risorsa e aggiungervi un tag con AWS SDKs, utilizzate il `create` metodo appropriato. Utilizzate il `tags` parametro per specificare le coppie chiave-valore per ciascuno dei tag. Ad esempio, il codice seguente crea un nuovo gruppo di set di dati di dominio denominato `myDatasetGroup` per il dominio ECOMMERCE e aggiunge i seguenti tag: una chiave di `Environment` tag con un valore di `Test` tag e una chiave di `Owner` tag e un valore. `xyzCorp`

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.create_dataset_group(
  name = 'myDatasetGroup',
  domain = 'ECOMMERCE',
  tags = [
    {
      'tagKey': 'Environment',
      'tagValue': 'Test'
    },
    {
      'tagKey': 'Owner',
      'tagValue': 'xyzCorp'
    }
  ]
)
dsg_arn = response['datasetGroupArn']

description = personalize.describe_dataset_group(datasetGroupArn = dsg_arn)
['datasetGroup']

print('Name: ' + description['name'])
print('ARN: ' + description['datasetGroupArn'])
print('Status: ' + description['status'])
```

SDK for Java 2.x

```
public static String createDomainDatasetGroup(PersonalizeClient personalizeClient,
                                               String datasetGroupName,
                                               String domain) {

    try {

        ArrayList <Tag> tags = new ArrayList<>();

        Tag tag1 = Tag.builder()
                .tagKey("Environment")
                .tagValue("Test")
                .build();
        tags.add(tag1);
        Tag tag2 = Tag.builder()
                .tagKey("Owner")
                .tagValue("xyzCorp")
                .build();
        tags.add(tag2);

        CreateDatasetGroupRequest createDatasetGroupRequest =
 CreateDatasetGroupRequest.builder()
                .name(datasetGroupName)
                .domain(domain)
                .tags(tags)
                .build();
        return
 personalizeClient.createDatasetGroup(createDatasetGroupRequest).datasetGroupArn();
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

Aggiunta di tag a una risorsa esistente

Il codice seguente mostra come aggiungere un tag a una risorsa Amazon Personalize esistente. Specificate l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa a cui desiderate aggiungere i tag e specificate le coppie chiave-valore per ciascuno dei tag.

SDK for Python (Boto3)

```
import boto3
personalize = boto3.client('personalize')

add_tags_response = personalize.tag_resource(
  resourceArn = "resourceArn",
  tags = [
    {
      'tagKey': 'Environment',
      'tagValue': 'Test'
    },
    {
      'tagKey': 'Owner',
      'tagValue': 'xyzCorp'
    }
  ]
)
```

SDK for Java 2.x

```
public static void tagResource(PersonalizeClient personalizeClient,
                                                String resourceArn,
                                                String domain) {

    try {

         ArrayList <Tag> tagList = new ArrayList<>();

          Tag tag1 = Tag.builder()
                  .tagKey("Environment")
                  .tagValue("Test")
                  .build();
          tags.add(tag1);
          Tag tag2 = Tag.builder()
                  .tagKey("Owner")
                  .tagValue("xyzCorp")
                  .build();
          tags.add(tag2);

        TagResourceRequest tagResourceRequest = TagResourceRequest.builder()
                .resourceArn(resourceArn)
                .tags(tagList)
```

```
                .build();

        personalizeClient.tagResource(tagResourceRequest);
        System.out.println("Tags have been added to "+ resourceArn);

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
    }
    return "";
}
```

Rimozione di tag dalle risorse Amazon Personalize

Puoi rimuovere i tag dalle risorse Amazon Personalize con la console Amazon Personalize o UntagResource il funzionamento dell'API con AWS Command Line Interface () o.AWS CLI AWS SDKs Gli esempi seguenti mostrano come rimuovere un tag da un gruppo di set di dati Amazon Personalize. Puoi rimuovere i tag da altre risorse Amazon Personalize allo stesso modo.

Argomenti

- Rimuovere i tag (console)
- Rimuovere i tag (AWS CLI)
- Rimuovere i tag (AWS SDKs)

Rimuovere i tag (console)

Dopo aver aggiunto tag a una risorsa in Amazon Personalize, puoi rimuoverli con la console Amazon Personalize. L'esempio seguente rimuove un tag da un gruppo di set di dati

Per rimuovere tag da un gruppo di set di dati

1. Apri la console Amazon Personalize a https://console.aws.amazon.com/personalize/casa e accedi al tuo account.
2. Scegli il tuo gruppo di set di dati.
3. Nella parte inferiore della pagina, scegli la scheda Tag e scegli Gestisci tag.
4. Per ogni tag che desideri rimuovere, scegli Rimuovi.
5. Scegli Salva per rimuovere i tag.

Rimuovere i tag (AWS CLI)

Per rimuovere i tag da una risorsa esistente con AWS CLI, utilizzate il seguente `untag-resource` comando. Per`resource-arn`, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa. Per`tag-keys`, specifica le chiavi dei tag da rimuovere.

```
aws personalize untag-resource \
--resource-arn resource ARN \
--tag-keys key1 key2
```

Rimuovere i tag (AWS SDKs)

Per rimuovere i tag da una risorsa Amazon Personalize esistente con AWS SDKs, utilizza l'operazione UntagResource API. Il codice seguente mostra come rimuovere più tag da un gruppo di set di dati con l'SDK for Python (Boto3). Per`resourceArn`, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa. Per`tagKeys`, specifica le chiavi dei tag da rimuovere.

```
import boto3

personalize = boto3.client('personalize')

response = personalize.untag_resource(
    resourceArn="Resource ARN",
    tagKeys=["tag1Key", "tag2Key"]
)
```

Utilizzo di tag nelle policy IAM

Dopo aver avviato l'implementazione dei tag, è possibile applicare autorizzazioni a livello di risorse basate su tag alle policy AWS Identity and Access Management (IAM) e alle operazioni API. Ciò include le operazioni che supportano l'aggiunta di tag alle risorse al momento della loro creazione. Utilizzando i tag in questo modo, puoi implementare un controllo granulare su quali gruppi e utenti del tuo AWS account sono autorizzati a creare e taggare risorse e quali gruppi e utenti sono autorizzati a creare, aggiornare e rimuovere tag, più in generale.

Ad esempio, puoi creare una policy che consenta a un utente di avere accesso completo a tutte le risorse di Amazon Personalize il cui nome è un valore nel `0wner` tag della risorsa.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Sid": "ModifyResourceIfOwner",
         "Effect": "Allow",
         "Action": "personalize:*",
         "Resource": "*",
         "Condition": {
            "StringEqualsIgnoreCase": {
               "aws:ResourceTag/Owner": "${aws:username}"
            }
         }
      }
   ]
}
```

L'esempio seguente mostra come creare una policy per consentire la creazione e l'eliminazione di un set di dati. Queste operazioni sono consentite solo se il nome utente è. `johndoe`

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:CreateDataset",
                "personalize:DeleteDataset"
            ],
            "Resource": "arn:aws:personalize:*:*:dataset/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {"aws:username" : "johndoe"}
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": "personalize:DescribeDataset",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Se vengono definite autorizzazioni a livello di risorsa basate su tag, le autorizzazioni diventano subito effettive. Ciò significa che le risorse sono più sicure non appena vengono create e che è possibile avviare rapidamente l'applicazione di tag alle nuove risorse. È inoltre possibile utilizzare le autorizzazioni a livello di risorsa per controllare quali chiavi e valori di tag possono essere associati a risorse nuove ed esistenti. Per ulteriori informazioni, consulta Controllo dell'accesso alle risorse AWS mediante i tag nella Guida per l'utente di AWS .

Domande frequenti per Amazon Personalize

Di seguito sono riportate le risposte alle domande frequenti relative all'importazione di dati, alla formazione, alla distribuzione di modelli, ai consigli e ai filtri in Amazon Personalize.

Per ulteriori domande e risposte, consulta il Cheat Sheet di Amazon Personalize nell'archivio di esempi di Amazon Personalize.

Argomenti

- Importazione e gestione dei dati
- Creazione di una soluzione e di una versione personalizzate della soluzione
- Implementazione del modello (campagne personalizzate)
- Raccomandazioni
- Consigli di filtraggio

Importazione e gestione dei dati

In che formato devono essere i miei dati in blocco?

I tuoi dati collettivi devono essere in formato CSV (valori separati da virgole). La prima riga del file CSV deve contenere le intestazioni delle colonne. Le intestazioni di colonna nel file CSV devono corrispondere allo schema utilizzato per creare il set di dati. Se i dati includono caratteri non codificati in formato ASCII, il file CSV deve essere codificato in formato UTF-8. Non racchiudere le intestazioni tra virgolette («). `TIMESTAMP`e `CREATION_TIMESTAMP` i dati devono essere in formato UNIX epoch time. Per ulteriori informazioni sui dati relativi al timestamp, vedere. Dati relativi al timestamp Per ulteriori informazioni sugli schemi, consultare Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Per linee guida complete sul formato dei dati, vedere. Preparazione dei dati di formazione per Amazon Personalize Se non sei sicuro di come formattare i dati, puoi utilizzare Amazon SageMaker AI Data Wrangler (Data Wrangler) per preparare i dati. Per ulteriori informazioni, consulta Preparazione e importazione di dati in blocco con Amazon SageMaker AI Data Wrangler.

Di quanti dati di allenamento ho bisogno?

Per tutti i casi d'uso (gruppi di set di dati di dominio) e le ricette personalizzate, i dati delle interazioni devono avere quanto segue:

- Almeno 1000 record di interazioni tra articoli da parte degli utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli sulla qualità, ti consigliamo di avere almeno 50.000 interazioni tra articoli da parte di almeno 1.000 utenti con due o più interazioni con gli articoli ciascuna.

Puoi iniziare con un set di dati sulle interazioni degli elementi vuoto e, quando hai registrato abbastanza dati, creare il tuo programma di raccomandazione (gruppo di set di dati del dominio) o una versione della soluzione personalizzata utilizzando solo i nuovi eventi registrati. Alcune ricette e casi d'uso possono avere requisiti di dati aggiuntivi. Per informazioni sui requisiti dei casi d'uso, vedereScelta di un caso d'uso. Per informazioni sui requisiti delle ricette, vedereScegliere una ricetta.

Come posso aggiornare un elemento o gli attributi di un utente?

Utilizza la console Amazon Personalize o PutUsers le operazioni PutItems o per importare un articolo o un utente con lo stesso ID articolo ma con gli attributi modificati.

Come faccio a eliminare un articolo o un utente?

Amazon Personalize non supporta l'eliminazione di un articolo o di un utente specifico. Per assicurarti che un articolo o un utente non compaia nei consigli, utilizza un filtro per escludere gli articoli. Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Come faccio a eliminare uno schema?

È possibile eliminare uno schema solo con l'DeleteSchemaoperazione. Non puoi utilizzare la console Amazon Personalize per eliminare uno schema.

Creazione di una soluzione e di una versione personalizzate della soluzione

Quale ricetta devo usare?

La ricetta di Amazon Personalize che usi dipende dal tuo caso d'uso. Per informazioni su come abbinare i casi d'uso alle ricette, consultaScegliere una ricetta. Il Cheat Sheet di Amazon Personalize include anche informazioni su casi d'uso e ricette.

Quanto spesso devo allenarmi?

Si consiglia di utilizzare un allenamento automatico con una frequenza di allenamento almeno settimanale. La formazione automatica ti consente di mantenere più facilmente la pertinenza dei consigli. La frequenza della formazione dipende dai requisiti aziendali, dalla ricetta utilizzata e dalla frequenza di importazione dei dati. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della formazione automatica. Per informazioni su come mantenere la pertinenza, consultaMantenere la pertinenza delle raccomandazioni.

Devo usare AutoML?

No, ti consigliamo invece di abbinare il tuo caso d'uso a diverse ricette di Amazon Personalize e di scegliere una ricetta. Per informazioni su come abbinare i casi d'uso alle ricette, consultaScegliere una ricetta.

Implementazione del modello (campagne personalizzate)

Cosa devo impostare per MinProvisionedTPS della mia campagna?

Un massimo aumenterà i costi`minProvisionedTPS`. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minProvisionedTPS` aumentali se necessario.

Come posso monitorare il costo delle mie campagne?

Il progetto Amazon Personalize Monitor fornisce una CloudWatch dashboard, metriche personalizzate, allarmi di utilizzo e funzioni di ottimizzazione dei costi per le campagne Amazon Personalize. Consulta Amazon Personalize Monitor nell'archivio degli esempi di Amazon Personalize.

Come posso impostare un throughput massimo di transazioni per una campagna?

Puoi impostare solo il throughput minimo per una campagna. Quando crei una campagna Amazon Personalize, specifichi una capacità di transazione dedicata per creare consigli in tempo reale per gli utenti delle tue applicazioni. Se il tuo TPS aumenta o diminuisce`minProvisionedTPS`, Amazon Personalize aumenta e riduce automaticamente la capacità fornita, ma mai al di sotto del. `minProvisionedTPS` Per ulteriori informazioni, consulta Transazioni con provisioning minimo al secondo e auto-scaling.

Raccomandazioni

Come posso sapere se il mio modello Amazon Personalize sta generando consigli sulla qualità?

Valuta le prestazioni della versione della tua soluzione con metriche offline e online (vediValutazione di una versione della soluzione Amazon Personalize con parametri) e test online (ad esempio A/B testing). For more information about A/B test, vedi. Misurazione dell'impatto delle raccomandazioni con A/B i test

Come posso eliminare il mio processo di inferenza in batch e perché il suo stato è «attivo»?

Non è possibile eliminare i lavori di inferenza in batch. Quando lo stato di un processo di inferenza in batch è attivo, il lavoro è completo. Puoi accedere ai tuoi consigli nel bucket o nella cartella di output Amazon S3. Una volta completato il lavoro di inferenza in batch, non dovrai sostenere costi aggiuntivi. Tuttavia, potresti incorrere in costi aggiuntivi da altri servizi come Amazon S3 per l'archiviazione dei dati di input e output.

Perché la mia campagna sostenuta da Sims consiglia articoli non simili in base ai metadati?

SIMS utilizza il set di dati sulle interazioni degli articoli per determinare la somiglianza; non i metadati degli articoli come il colore o il prezzo. SIMS identifica la presenza concomitante dell'elemento nelle cronologie degli utenti nel set di dati di interazione per consigliare elementi simili. Per ulteriori informazioni, consulta Ricetta SIMS.

Posso ottenere più di 500 articoli da una singola operazione API? GetRecommendations

500 è il numero massimo di elementi che puoi recuperare in una singola GetRecommendations operazione. Questo valore non può essere aumentato.

Consigli di filtraggio

Perché i miei consigli non vengono filtrati come previsto?

Ciò può verificarsi per diversi motivi:

- Potrebbe esserci un problema con il formato o la sintassi dell'espressione del filtro. Per esempi di espressioni di filtro formattate correttamente, vedere. Esempi di espressioni di filtro
- Amazon Personalize considera fino a 100 delle interazioni più recenti per utente per tipo di evento. Si tratta di una quota regolabile. Puoi richiedere un aumento della quota utilizzando la console Service Quotas. Se non importi le interazioni tra elementi per un utente per tre mesi, i tuoi filtri non considerano più i dati storici dell'utente. Per prendere in considerazione questi dati, devi importare nuovamente l'intera cronologia degli eventi dell'utente.

Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Come posso rimuovere gli articoli già acquistati dai consigli?

Per i gruppi di set di dati di domini ECOMMERCE, se crei un programma di raccomandazione con lo I clienti che hanno visualizzato X hanno visualizzato anche use case Consigliato per te or, Amazon Personalize filtra automaticamente gli articoli acquistati dall'utente in base all'UserID specificato e agli eventi. `Purchase`

Per altri casi d'uso di gruppi di dati di dominio o risorse personalizzate, utilizza un filtro per rimuovere gli articoli acquistati. Aggiungi un attributo del tipo di `Purchased` evento ai tuoi dati, registra gli eventi di acquisto con l'`PutItems`operazione e crea un filtro che rimuova gli articoli acquistati dai consigli. Esempio:

```
EXCLUDE ItemID WHERE Interactions.EVENT_TYPE IN ("purchased")
```

Per ulteriori informazioni, consulta Suggerimenti di filtraggio e segmenti di utenti.

Messaggi di errore comuni in Amazon Personalize

Le seguenti sezioni elencano e spiegano alcuni dei messaggi che potresti ricevere quando usi Amazon Personalize.

Argomenti

- Importazione e gestione dei dati
- Creazione di una soluzione e di una versione della soluzione (risorse personalizzate)
- Implementazione del modello (campagne personalizzate)
- Consigliatori (gruppi di set di dati di dominio)
- Raccomandazioni
- Consigli di filtraggio

Importazione e gestione dei dati

Messaggio di errore: posizione dei dati non valida.

Assicurati di aver utilizzato la sintassi corretta per la posizione del tuo bucket Amazon S3. Per i lavori di importazione di set di dati, utilizza la seguente sintassi per la posizione dei dati in Amazon S3:

`s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder path>/<CSVfilename>`

Se i tuoi file CSV si trovano in una cartella e desideri caricare più file con un unico processo di importazione del set di dati, usa questa sintassi senza il nome del file CSV.

Messaggio di errore: Si è verificato un errore (LimitExceededException) durante la chiamata dell' CreateDatasetImportJob operazione: più di 5 risorse con stato PENDING o IN_PROGRESS.

È possibile avere un totale di 5 lavori di importazione di set di dati in sospeso o in corso per regione. Questa quota non è regolabile. Per un elenco completo delle quote per Amazon Personalize, consulta. Endpoint e quote di Amazon Personalize

Messaggio di errore: Impossibile creare un processo di importazione dati per il set di dati... Privilegi insufficienti per l'accesso ai dati in Amazon S3<dataset type>.

Consenti ad Amazon Personalize di accedere alle tue risorse Amazon S3 allegando policy di accesso al tuo bucket Amazon S3 e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize. Per informazioni, consulta Offrire ad Amazon Personalize l'accesso alle risorse di Amazon S3.

Se utilizzi AWS Key Management Service (AWS KMS) per la crittografia, devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

Messaggio di errore: Impossibile creare un set di dati del processo di importazione dati... In Input CSV mancano le seguenti colonne: [COLUMN_NAME, COLUMN_NAME]<dataset type>.

I dati importati in Amazon Personalize, inclusi i nomi degli attributi e i tipi di dati, devono corrispondere allo schema del set di dati di destinazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di file JSON di schema per schemi Amazon Personalize.

Messaggio di errore: <COLLUMN_NAME>la lunghezza non può superare i caratteri <character limit>per. Se nessun valore supera il limite di caratteri, assicurati che i dati seguano le linee guida di formattazione elencate in https://docs.aws.amazon.com/personalize/ latest/dg/data -prep-formatting.html.

Assicurati che tutti i valori in questa colonna non superino il limite di caratteri. Se nessun valore supera il limite di caratteri, controlla i campi di testo precedenti per quanto segue:

- Assicurati che tutti i dati testuali siano racchiusi tra virgolette doppie. Usa il \ carattere per evitare virgolette o \ caratteri nei dati.
- Assicurati che ogni record del tuo file CSV sia su una sola riga.

Creazione di una soluzione e di una versione della soluzione (risorse personalizzate)

Messaggio di errore: Creazione non riuscita. Il set di dati ha meno di 25 utenti con almeno 2 interazioni ciascuno.

È necessario importare più dati prima di poter addestrare il modello. I requisiti minimi di dati per eseguire il training di un modello sono:

- Almeno 1000 interazioni tra articoli, record di utenti che interagiscono con gli articoli del tuo catalogo. Queste interazioni possono derivare da importazioni in blocco, eventi in streaming o entrambi.
- Almeno 25 utenti unici IDs con almeno due interazioni tra elementi per ciascuno.

Per consigli in tempo reale, importa più dati con un processo di importazione del set di dati o registra più eventi di interazione per gli utenti con un tracker di eventi e l'PutEventsoperazione. Per ulteriori informazioni sulla registrazione di eventi in tempo reale, consulta. Registrazione di eventi in tempo reale per influenzare le raccomandazioni

Per consigli sui batch, importa i dati con un processo di importazione del set di dati quando hai più dati. Per ulteriori informazioni, sull'importazione di dati in blocco, consulta. Importazione di dati di formazione nei set di dati di Amazon Personalize

Implementazione del modello (campagne personalizzate)

Errore: impossibile creare una campagna. Più di 5 risorse in stato ATTIVO. Eliminane alcune e riprova.

Puoi avere un totale di 5 campagne Amazon Personalize attive per gruppo di set di dati. Questa quota è regolabile e puoi richiedere un aumento della quota utilizzando la console Service Quotas. Per un elenco completo dei limiti e delle quote per Amazon Personalize, consulta. Endpoint e quote di Amazon Personalize

Consigliatori (gruppi di set di dati di dominio)

Errore: il set di dati ha meno di 1000 interazioni dopo il filtraggio per tipo di evento: <event type>

Casi d'uso diversi richiedono tipi di eventi diversi. I dati devono contenere almeno 1000 eventi con il tipo richiesto per il caso d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta di un caso d'uso

Raccomandazioni

Messaggio di errore del processo di inferenza Batch: percorso di input S3 non valido o percorso di output S3 non valido

Assicurati di utilizzare la sintassi corretta per le posizioni di input o output di Amazon S3. Assicurati inoltre che la posizione di output sia diversa dai dati di input. Dovrebbe essere una cartella nello stesso bucket Amazon S3 o in un bucket diverso.

Utilizza la seguente sintassi per la posizione del file di input in Amazon S3: **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<folder name>/<input JSON file name>`**

Utilizza la seguente sintassi per la cartella di output in Amazon S3: **`s3://amzn-s3-demo-bucket/<output folder name>/`**

Consigli di filtraggio

Messaggio di errore: impossibile creare il filtro. Simbolo di input non valido: $parameterName. I segnaposti non sono consentiti con l'operatore NOT_IN.

Non è possibile utilizzare parametri segnaposto in un'espressione di filtro che utilizza l'operatore NOT_IN. Utilizzate invece l'operatore IN e utilizzate l'azione opposta: utilizzate Include anziché Exclude (o viceversa).

Ad esempio, se desideri utilizzare`INCLUDE ItemID WHERE Items.GENRE NOT IN ($GENRE)`, puoi utilizzare `EXCLUDE ItemID WHERE Items.GENRE IN ($GENRE)` e ottenere gli stessi risultati.

Per ulteriori informazioni sui filtri, consultare Filtrare gli elementi di espressione.

Messaggio di errore: Impossibile creare il filtro. Espressione non valida... quando si filtra su campi di tipo booleano

Non è possibile creare espressioni di filtro che filtrano utilizzando valori di tipo booleano nello schema. Per filtrare in base ai valori booleani, utilizza uno schema con un campo di tipo `String` e utilizza i valori `True` e `False` nei dati. Oppure puoi usare i valori `0` type `int` o `long` and e. `1`

Per ulteriori informazioni sui filtri, consultare Filtrare gli elementi di espressione.

Specificare le risorse con AWS CloudFormation

Amazon Personalize è integrato con AWS CloudFormation un servizio che ti aiuta a modellare e configurare AWS le tue risorse in modo da dedicare meno tempo alla creazione e alla gestione delle risorse e dell'infrastruttura. Crei un modello che descrive tutte le AWS risorse che puoi specificare (come i gruppi di set di dati di Amazon Personalize). CloudFormation quindi effettua il provisioning e configura tali risorse per te.

Quando lo usi CloudFormation, puoi riutilizzare il modello per configurare le risorse Amazon Personalize in modo coerente e ripetuto. Descrivi le tue risorse una sola volta, quindi fornisci le stesse risorse più e più volte in più regioni Account AWS .

Argomenti

- Amazon Personalize e modelli CloudFormation
- CloudFormation Modelli di esempio per risorse Amazon Personalize
- Scopri di più su CloudFormation

Amazon Personalize e modelli CloudFormation

Per fornire e configurare risorse per Amazon Personalize e i servizi correlati, devi conoscere CloudFormation i modelli. I modelli sono file di testo formattati in JSON o YAML. Questi modelli descrivono le risorse che desideri fornire nei tuoi CloudFormation stack. Se non conosci JSON o YAML, puoi usare CloudFormation Designer per iniziare a usare i modelli. CloudFormation Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è CloudFormation Designer? nella Guida per l'utente di AWS CloudFormation .

Amazon Personalize supporta la specificazione di set di dati, gruppi di set di dati, processi di importazione di set di dati, schemi e soluzioni in. CloudFormation Per ulteriori informazioni, consulta il riferimento al tipo di risorsa Amazon Personalize nella Guida per l'AWS CloudFormation utente.

CloudFormation Modelli di esempio per risorse Amazon Personalize

I seguenti esempi di CloudFormation modelli mostrano come specificare diverse risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- CreateDatasetGroup
- CreateDataset
- CreateSchema
- CreateSolution

CreateDatasetGroup

JSON

```
{
   "AWSTemplateFormatVersion":"2010-09-09",
   "Resources":{
      "MyDatasetGroup": {
            "Type": "AWS::Personalize::DatasetGroup",
            "Properties": {
               "Name": "my-dataset-group-name"
            }
      }
   }
}
```

YAML

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Resources:
  MyDatasetGroup:
    Type: 'AWS::Personalize::DatasetGroup'
    Properties:
      Name: my-dataset-group-name
```

CreateDataset

JSON

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09",
  "Resources": {
```

```
    "MyDataset": {
      "Type": "AWS::Personalize::Dataset",
      "Properties": {
        "Name": "my-dataset-name",
        "DatasetType": "Interactions",
        "DatasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:123456789012:dataset-
group/dataset-group-name",
        "SchemaArn": "arn:aws:personalize:us-west-2:123456789012:schema/schema-
name",
        "DatasetImportJob": {
          "JobName": "my-import-job-name",
          "DataSource": {
            "DataLocation": "s3://amzn-s3-demo-bucket/file-name.csv"
          },
          "RoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/personalize-role"
        }
      }
    }
  }
}
```

YAML

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Resources:
  MyDataset:
    Type: 'AWS::Personalize::Dataset'
    Properties:
      Name: my-dataset-name
      DatasetType: Interactions
      DatasetGroupArn: 'arn:aws:personalize:us-west-2:123456789012:dataset-group/
dataset-group-name'
      SchemaArn: 'arn:aws:personalize:us-west-2:123456789012:schema/schema-name'
      DatasetImportJob:
        JobName: my-import-job-name
        DataSource:
          DataLocation: 's3://amzn-s3-demo-bucket/file-name.csv'
        RoleArn: 'arn:aws:iam::123456789012:role/personalize-role'
```

CreateSchema

JSON

```
{
    "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09",
    "Resources": {
        "MySchema": {
            "Type": "AWS::Personalize::Schema",
            "Properties": {
                "Name": "my-schema-name",
                "Schema": "{\"type\": \"record\",\"name\": \"Interactions\",
 \"namespace\": \"com.amazonaws.personalize.schema\", \"fields\": [ { \"name\":
 \"USER_ID\", \"type\": \"string\" }, { \"name\": \"ITEM_ID\", \"type\": \"string
\" }, { \"name\": \"TIMESTAMP\", \"type\": \"long\"}], \"version\": \"1.0\"}"
            }
        }
    }
}
```

YAML

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Resources:
  MySchema:
    Type: AWS::Personalize::Schema
    Properties:
      Name: "my-schema-name"
      Schema: >-
        {"type": "record","name": "Interactions", "namespace":
        "com.amazonaws.personalize.schema", "fields": [ { "name": "USER_ID",
        "type": "string" }, { "name": "ITEM_ID", "type": "string" }, { "name":
        "TIMESTAMP", "type": "long"}], "version": "1.0"}
```

CreateSolution

JSON

```
{
    "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09",
    "Resources": {
```

```
        "MySolution": {
            "Type": "AWS::Personalize::Solution",
            "Properties": {
               "Name": "my-solution-name",
               "DatasetGroupArn": "arn:aws:personalize:us-
west-2:123456789012:dataset-group/my-dataset-group-name",
               "RecipeArn": "arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization",
               "SolutionConfig": {
                  "EventValueThreshold" : ".05"
                }
            }
         }
    }
}
```

YAML

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Resources:
  MySolution:
    Type: 'AWS::Personalize::Solution'
    Properties:
      Name: my-solution-name
      DatasetGroupArn: >-
        arn:aws:personalize:us-west-2:123456789012:dataset-group/my-dataset-group-
name
      RecipeArn: 'arn:aws:personalize:::recipe/aws-user-personalization'
      SolutionConfig:
        EventValueThreshold: '.05'
```

Scopri di più su CloudFormation

Per ulteriori informazioni CloudFormation, consulta le seguenti risorse:

- AWS CloudFormation
- AWS CloudFormation guida per l'utente
- CloudFormation Documentazione di riferimento dell'API
- AWS CloudFormation guida per l'utente dell'interfaccia a riga di comando

Esempi di codice per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come usare Amazon Personalize con un kit di sviluppo AWS software (SDK).

Per un elenco completo di guide ed esempi di codice per sviluppatori AWS SDK, consulta. Usare Amazon Personalize con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Esempi di codice

- Esempi di codice per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs
  - Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs
    - Azioni per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs
      - Utilizzalo CreateBatchInferenceJob con un AWS SDK
      - Utilizzare CreateBatchSegmentJob con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateCampaign con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateDataset con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateDatasetExportJob con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateDatasetGroup con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateDatasetImportJob con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateEventTracker con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateFilter con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateRecommender con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateSchema con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateSolution con un SDK AWS
      - Utilizzare CreateSolutionVersion con un SDK AWS
      - Utilizzare DeleteCampaign con un SDK AWS
      - Utilizzare DeleteEventTracker con un SDK AWS
      - Utilizzare DeleteSolution con un SDK AWS
      - Utilizzare DescribeCampaign con un SDK AWS
      - Utilizzare DescribeRecipe con un SDK AWS

        - Utilizzare DescribeSolution con un SDK AWS
        - Utilizzare ListCampaigns con un SDK AWS
        - Utilizzare ListDatasetGroups con un SDK AWS
        - Utilizzare ListRecipes con un SDK AWS
        - Utilizzare ListSolutions con un SDK AWS
        - Utilizzare UpdateCampaign con un SDK AWS
- Esempi di codice per Amazon Personalize Events utilizzando AWS SDKs
  - Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize Events AWS SDKs
    - Azioni per Amazon Personalize Events utilizzando AWS SDKs
      - Utilizzalo PutEvents con un AWS SDK
      - Utilizzare PutItems con un SDK AWS
      - Utilizzare PutUsers con un SDK AWS
- Esempi di codice per Amazon Personalize Runtime utilizzando AWS SDKs
  - Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize Runtime AWS SDKs
    - Azioni per Amazon Personalize Runtime utilizzando AWS SDKs
      - Utilizzalo GetPersonalizedRanking con un AWS SDK
      - Utilizzare GetRecommendations con un SDK AWS

Esempi di codice per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come usare Amazon Personalize con un kit di sviluppo AWS software (SDK).

Le azioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguite nel contesto. Sebbene le azioni mostrino come richiamare le singole funzioni del servizio, è possibile visualizzarle contestualizzate negli scenari correlati.

Per un elenco completo di guide ed esempi di codice per sviluppatori AWS SDK, consulta. Usare Amazon Personalize con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Amazon Personalize

- Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs
  - Azioni per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs

- Utilizzalo CreateBatchInferenceJob con un AWS SDK
- Utilizzare CreateBatchSegmentJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDataset con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetExportJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetGroup con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetImportJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateEventTracker con un SDK AWS
- Utilizzare CreateFilter con un SDK AWS
- Utilizzare CreateRecommender con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSchema con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSolution con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSolutionVersion con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteEventTracker con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteSolution con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeRecipe con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeSolution con un SDK AWS
- Utilizzare ListCampaigns con un SDK AWS
- Utilizzare ListDatasetGroups con un SDK AWS
- Utilizzare ListRecipes con un SDK AWS
- Utilizzare ListSolutions con un SDK AWS
- Utilizzare UpdateCampaign con un SDK AWS

Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare le nozioni di base di Amazon AWS SDKs Personalize with.

Esempi

- Azioni per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs

- Utilizzalo CreateBatchInferenceJob con un AWS SDK
- Utilizzare CreateBatchSegmentJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDataset con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetExportJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetGroup con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetImportJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateEventTracker con un SDK AWS
- Utilizzare CreateFilter con un SDK AWS
- Utilizzare CreateRecommender con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSchema con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSolution con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSolutionVersion con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteEventTracker con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteSolution con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeRecipe con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeSolution con un SDK AWS
- Utilizzare ListCampaigns con un SDK AWS
- Utilizzare ListDatasetGroups con un SDK AWS
- Utilizzare ListRecipes con un SDK AWS
- Utilizzare ListSolutions con un SDK AWS
- Utilizzare UpdateCampaign con un SDK AWS

Azioni per l'utilizzo di Amazon Personalize AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come eseguire singole azioni di Amazon Personalize con. AWS SDKs Ogni esempio include un collegamento a GitHub, dove puoi trovare le istruzioni per configurare ed eseguire il codice.

Gli esempi seguenti includono solo le azioni più comunemente utilizzate. Per un elenco completo, consulta la documentazione di riferimento dell'API Amazon Personalize.

Esempi

- Utilizzalo CreateBatchInferenceJob con un AWS SDK
- Utilizzare CreateBatchSegmentJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDataset con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetExportJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetGroup con un SDK AWS
- Utilizzare CreateDatasetImportJob con un SDK AWS
- Utilizzare CreateEventTracker con un SDK AWS
- Utilizzare CreateFilter con un SDK AWS
- Utilizzare CreateRecommender con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSchema con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSolution con un SDK AWS
- Utilizzare CreateSolutionVersion con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteEventTracker con un SDK AWS
- Utilizzare DeleteSolution con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeCampaign con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeRecipe con un SDK AWS
- Utilizzare DescribeSolution con un SDK AWS
- Utilizzare ListCampaigns con un SDK AWS
- Utilizzare ListDatasetGroups con un SDK AWS
- Utilizzare ListRecipes con un SDK AWS
- Utilizzare ListSolutions con un SDK AWS
- Utilizzare UpdateCampaign con un SDK AWS

Utilizzalo **`CreateBatchInferenceJob`** con un AWS SDK

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateBatchInferenceJob`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
       public static String createPersonalizeBatchInferenceJob(PersonalizeClient
personalizeClient,
                        String solutionVersionArn,
                        String jobName,
                        String s3InputDataSourcePath,
                        String s3DataDestinationPath,
                        String roleArn,
                        String explorationWeight,
                        String explorationItemAgeCutOff) {

                long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
                String status;
                String batchInferenceJobArn;

                try {

                        // Set up data input and output parameters.
                        S3DataConfig inputSource = S3DataConfig.builder()
                                        .path(s3InputDataSourcePath)
                                        .build();

                        S3DataConfig outputDestination = S3DataConfig.builder()
                                        .path(s3DataDestinationPath)
                                        .build();

                        BatchInferenceJobInput jobInput =
BatchInferenceJobInput.builder()
                                        .s3DataSource(inputSource)
                                        .build();

                        BatchInferenceJobOutput jobOutputLocation =
BatchInferenceJobOutput.builder()
```

```
                                        .s3DataDestination(outputDestination)
                                        .build();

                        // Optional code to build the User-Personalization
specific item exploration
                        // config.
                        HashMap<String, String> explorationConfig = new
HashMap<>();

                        explorationConfig.put("explorationWeight",
explorationWeight);
                        explorationConfig.put("explorationItemAgeCutOff",
explorationItemAgeCutOff);

                        BatchInferenceJobConfig jobConfig =
BatchInferenceJobConfig.builder()
                                        .itemExplorationConfig(explorationConfig)
                                        .build();

                        // End optional User-Personalization recipe specific
code.

                        CreateBatchInferenceJobRequest
createBatchInferenceJobRequest = CreateBatchInferenceJobRequest
                                        .builder()
                                        .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
                                        .jobInput(jobInput)
                                        .jobOutput(jobOutputLocation)
                                        .jobName(jobName)
                                        .roleArn(roleArn)
                                        .batchInferenceJobConfig(jobConfig) //
Optional
                                        .build();

                        batchInferenceJobArn =
personalizeClient.createBatchInferenceJob(createBatchInferenceJobRequest)
                                        .batchInferenceJobArn();

                        DescribeBatchInferenceJobRequest
describeBatchInferenceJobRequest = DescribeBatchInferenceJobRequest
                                        .builder()

.batchInferenceJobArn(batchInferenceJobArn)
                                        .build();
```

```
                        long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 *
60;
                        while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                                BatchInferenceJob batchInferenceJob =
personalizeClient

.describeBatchInferenceJob(describeBatchInferenceJobRequest)
                                                .batchInferenceJob();

                                status = batchInferenceJob.status();
                                System.out.println("Batch inference job status: "
+ status);

                                if (status.equals("ACTIVE") ||
status.equals("CREATE FAILED")) {
                                        break;
                                }
                                try {
                                        Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                                } catch (InterruptedException e) {
                                        System.out.println(e.getMessage());
                                }
                        }
                        return batchInferenceJobArn;

                } catch (PersonalizeException e) {
                        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                }
                return "";
        }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateBatchInferenceJobsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateBatchInferenceJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the batch inference job's parameters.

export const createBatchInferenceJobParam = {
  jobName: "JOB_NAME",
  jobInput: {
    s3DataSource: {
      path: "INPUT_PATH",
    },
  },
  jobOutput: {
    s3DataDestination: {
      path: "OUTPUT_PATH",
    },
  },
  roleArn: "ROLE_ARN",
  solutionVersionArn: "SOLUTION_VERSION_ARN",
  numResults: 20,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateBatchInferenceJobCommand(createBatchInferenceJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
```

```
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateBatchInferenceJobsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateBatchSegmentJob`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`CreateBatchSegmentJob`.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateBatchSegmentJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the batch segment job's parameters.

export const createBatchSegmentJobParam = {
  jobName: "NAME",
```

```
  jobInput: {
    s3DataSource: {
      path: "INPUT_PATH",
    },
  },
  jobOutput: {
    s3DataDestination: {
      path: "OUTPUT_PATH",
    },
  },
  roleArn: "ROLE_ARN",
  solutionVersionArn: "SOLUTION_VERSION_ARN",
  numResults: 20,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateBatchSegmentJobCommand(createBatchSegmentJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateBatchSegmentJobsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateCampaign`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateCampaign`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createPersonalCompaign(PersonalizeClient
personalizeClient, String solutionVersionArn,
           String name) {

       try {
           CreateCampaignRequest createCampaignRequest =
CreateCampaignRequest.builder()
                   .minProvisionedTPS(1)
                   .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
                   .name(name)
                   .build();

           CreateCampaignResponse campaignResponse =
personalizeClient.createCampaign(createCampaignRequest);
           System.out.println("The campaign ARN is " +
campaignResponse.campaignArn());
           return campaignResponse.campaignArn();
       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
       return null;
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateCampaignsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.

import { CreateCampaignCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the campaign's parameters.
export const createCampaignParam = {
  solutionVersionArn: "SOLUTION_VERSION_ARN" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
  minProvisionedTPS: 1 /* optional integer */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateCampaignCommand(createCampaignParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateCampaignsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateDataset`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateDataset`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
public static String createDataset(PersonalizeClient personalizeClient,
        String datasetName,
        String datasetGroupArn,
        String datasetType,
        String schemaArn) {
    try {
        CreateDatasetRequest request = CreateDatasetRequest.builder()
                .name(datasetName)
                .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                .datasetType(datasetType)
                .schemaArn(schemaArn)
                .build();

        String datasetArn = personalizeClient.createDataset(request)
                .datasetArn();
        System.out.println("Dataset " + datasetName + " created.");
        return datasetArn;

    } catch (PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return "";
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the dataset's parameters.
export const createDatasetParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  datasetType: "DATASET_TYPE" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
  schemaArn: "SCHEMA_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetCommand(createDatasetParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
```

```
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateDatasetExportJob`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateDatasetExportJob`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createDatasetExportJob(PersonalizeClient
personalizeClient,
           String jobName,
           String datasetArn,
           IngestionMode ingestionMode,
           String roleArn,
           String s3BucketPath,
           String kmsKeyArn) {

       long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
       String status = null;

       try {

           S3DataConfig exportS3DataConfig =
S3DataConfig.builder().path(s3BucketPath).kmsKeyArn(kmsKeyArn).build();
```

```
            DatasetExportJobOutput jobOutput =
DatasetExportJobOutput.builder().s3DataDestination(exportS3DataConfig)
                    .build();

            CreateDatasetExportJobRequest createRequest =
CreateDatasetExportJobRequest.builder()
                    .jobName(jobName)
                    .datasetArn(datasetArn)
                    .ingestionMode(ingestionMode)
                    .jobOutput(jobOutput)
                    .roleArn(roleArn)
                    .build();

            String datasetExportJobArn =
personalizeClient.createDatasetExportJob(createRequest).datasetExportJobArn();

            DescribeDatasetExportJobRequest describeDatasetExportJobRequest =
DescribeDatasetExportJobRequest.builder()
                    .datasetExportJobArn(datasetExportJobArn)
                    .build();

            long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                DatasetExportJob datasetExportJob = personalizeClient

.describeDatasetExportJob(describeDatasetExportJobRequest)
                        .datasetExportJob();

                status = datasetExportJob.status();
                System.out.println("Export job status: " + status);

                if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                    return status;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
```

```
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetExportJobsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetExportJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the export job parameters.
export const datasetExportJobParam = {
  datasetArn: "DATASET_ARN" /* required */,
  jobOutput: {
    s3DataDestination: {
      path: "S3_DESTINATION_PATH" /* required */,
      //kmsKeyArn: 'ARN'  /* include if your bucket uses AWS KMS for encryption
    },
  },
  jobName: "NAME" /* required */,
  roleArn: "ROLE_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
```

```
      new CreateDatasetExportJobCommand(datasetExportJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetExportJobsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateDatasetGroup`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateDatasetGroup`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createDatasetGroup(PersonalizeClient personalizeClient,
String datasetGroupName) {

       try {
           CreateDatasetGroupRequest createDatasetGroupRequest =
CreateDatasetGroupRequest.builder()
                   .name(datasetGroupName)
                   .build();
```

```
            return
personalizeClient.createDatasetGroup(createDatasetGroupRequest).datasetGroupArn();
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

Crea un gruppo di set di dati del dominio.

```
    public static String createDomainDatasetGroup(PersonalizeClient
personalizeClient,
            String datasetGroupName,
            String domain) {

        try {
            CreateDatasetGroupRequest createDatasetGroupRequest =
CreateDatasetGroupRequest.builder()
                    .name(datasetGroupName)
                    .domain(domain)
                    .build();
            return
personalizeClient.createDatasetGroup(createDatasetGroupRequest).datasetGroupArn();
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetGroupsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.

import { CreateDatasetGroupCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the dataset group parameters.
export const createDatasetGroupParam = {
  name: "NAME" /* required */,
};

export const run = async (createDatasetGroupParam) => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetGroupCommand(createDatasetGroupParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return "Run successfully"; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run(createDatasetGroupParam);
```

Crea un gruppo di set di dati del dominio.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetGroupCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
```

```
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the domain dataset group parameters.
export const domainDatasetGroupParams = {
  name: "NAME" /* required */,
  domain:
    "DOMAIN" /* required for a domain dsg, specify ECOMMERCE or VIDEO_ON_DEMAND
 */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetGroupCommand(domainDatasetGroupParams),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetGroupsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateDatasetImportJob`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateDatasetImportJob`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createPersonalizeDatasetImportJob(PersonalizeClient
personalizeClient,
           String jobName,
           String datasetArn,
           String s3BucketPath,
           String roleArn) {

       long waitInMilliseconds = 60 * 1000;
       String status;
       String datasetImportJobArn;

       try {
           DataSource importDataSource = DataSource.builder()
                   .dataLocation(s3BucketPath)
                   .build();

           CreateDatasetImportJobRequest createDatasetImportJobRequest =
CreateDatasetImportJobRequest.builder()
                   .datasetArn(datasetArn)
                   .dataSource(importDataSource)
                   .jobName(jobName)
                   .roleArn(roleArn)
                   .build();

           datasetImportJobArn =
personalizeClient.createDatasetImportJob(createDatasetImportJobRequest)
                   .datasetImportJobArn();
           DescribeDatasetImportJobRequest describeDatasetImportJobRequest =
DescribeDatasetImportJobRequest.builder()
                   .datasetImportJobArn(datasetImportJobArn)
                   .build();
```

```
            long maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                DatasetImportJob datasetImportJob = personalizeClient

.describeDatasetImportJob(describeDatasetImportJobRequest)
                        .datasetImportJob();

                status = datasetImportJob.status();
                System.out.println("Dataset import job status: " + status);

                if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return datasetImportJobArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetImportJobsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateDatasetImportJobCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the dataset import job parameters.
export const datasetImportJobParam = {
  datasetArn: "DATASET_ARN" /* required */,
  dataSource: {
    /* required */
    dataLocation: "S3_PATH",
  },
  jobName: "NAME" /* required */,
  roleArn: "ROLE_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateDatasetImportJobCommand(datasetImportJobParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateDatasetImportJobsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateEventTracker`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateEventTracker`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createEventTracker(PersonalizeClient personalizeClient,
String eventTrackerName,
           String datasetGroupArn) {

       String eventTrackerId = "";
       String eventTrackerArn;
       long maxTime = 3 * 60 * 60; // 3 hours
       long waitInMilliseconds = 20 * 1000; // 20 seconds
       String status;

       try {

           CreateEventTrackerRequest createEventTrackerRequest =
CreateEventTrackerRequest.builder()
                   .name(eventTrackerName)
                   .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                   .build();

           CreateEventTrackerResponse createEventTrackerResponse =
personalizeClient
                   .createEventTracker(createEventTrackerRequest);

           eventTrackerArn = createEventTrackerResponse.eventTrackerArn();
           eventTrackerId = createEventTrackerResponse.trackingId();
           System.out.println("Event tracker ARN: " + eventTrackerArn);
           System.out.println("Event tracker ID: " + eventTrackerId);

           maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + maxTime;

           DescribeEventTrackerRequest describeRequest =
DescribeEventTrackerRequest.builder()
                   .eventTrackerArn(eventTrackerArn)
```

```
                    .build();

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                status =
personalizeClient.describeEventTracker(describeRequest).eventTracker().status();
                System.out.println("EventTracker status: " + status);

                if (status.equals("ACTIVE") || status.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return eventTrackerId;
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return eventTrackerId;
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateEventTrackersezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateEventTrackerCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
```

```
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the event tracker's parameters.
export const createEventTrackerParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateEventTrackerCommand(createEventTrackerParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateEventTrackersezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateFilter`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateFilter`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
public static String createFilter(PersonalizeClient personalizeClient,
        String filterName,
        String datasetGroupArn,
        String filterExpression) {
    try {
        CreateFilterRequest request = CreateFilterRequest.builder()
                .name(filterName)
                .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                .filterExpression(filterExpression)
                .build();

        return personalizeClient.createFilter(request).filterArn();
    } catch (PersonalizeException e) {
        System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
        System.exit(1);
    }
    return "";
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateFiltersezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateFilterCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the filter's parameters.
export const createFilterParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
  filterExpression: "FILTER_EXPRESSION" /*required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateFilterCommand(createFilterParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateFiltersezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateRecommender`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateRecommender`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    public static String createRecommender(PersonalizeClient personalizeClient,
            String name,
            String datasetGroupArn,
            String recipeArn) {

        long maxTime = 0;
        long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
        String recommenderStatus = "";

        try {
            CreateRecommenderRequest createRecommenderRequest =
CreateRecommenderRequest.builder()
                    .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                    .name(name)
                    .recipeArn(recipeArn)
                    .build();

            CreateRecommenderResponse recommenderResponse = personalizeClient
                    .createRecommender(createRecommenderRequest);
            String recommenderArn = recommenderResponse.recommenderArn();
            System.out.println("The recommender ARN is " + recommenderArn);

            DescribeRecommenderRequest describeRecommenderRequest =
DescribeRecommenderRequest.builder()
                    .recommenderArn(recommenderArn)
                    .build();

            maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {
```

```
                recommenderStatus =
personalizeClient.describeRecommender(describeRecommenderRequest).recommender()
                        .status();
                System.out.println("Recommender status: " + recommenderStatus);

                if (recommenderStatus.equals("ACTIVE") ||
recommenderStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }
            return recommenderArn;

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateRecommendersezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateRecommenderCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
```

```
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the recommender's parameters.
export const createRecommenderParam = {
  name: "NAME" /* required */,
  recipeArn: "RECIPE_ARN" /* required */,
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateRecommenderCommand(createRecommenderParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateRecommendersezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateSchema`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateSchema`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createSchema(PersonalizeClient personalizeClient, String
schemaName, String filePath) {

       String schema = null;
       try {
           schema = new String(Files.readAllBytes(Paths.get(filePath)));
       } catch (IOException e) {
           System.out.println(e.getMessage());
       }

       try {
           CreateSchemaRequest createSchemaRequest =
CreateSchemaRequest.builder()
                   .name(schemaName)
                   .schema(schema)
                   .build();

           String schemaArn =
personalizeClient.createSchema(createSchemaRequest).schemaArn();

           System.out.println("Schema arn: " + schemaArn);

           return schemaArn;

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
       return "";
   }
```

Crea uno schema con un dominio.

```
   public static String createDomainSchema(PersonalizeClient personalizeClient,
String schemaName, String domain,
           String filePath) {

       String schema = null;
       try {
           schema = new String(Files.readAllBytes(Paths.get(filePath)));
       } catch (IOException e) {
           System.out.println(e.getMessage());
       }

       try {
           CreateSchemaRequest createSchemaRequest =
CreateSchemaRequest.builder()
                   .name(schemaName)
                   .domain(domain)
                   .schema(schema)
                   .build();

           String schemaArn =
personalizeClient.createSchema(createSchemaRequest).schemaArn();

           System.out.println("Schema arn: " + schemaArn);

           return schemaArn;

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
       return "";
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateSchemasezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSchemaCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

import fs from "node:fs";

const schemaFilePath = "SCHEMA_PATH";
let mySchema = "";

try {
  mySchema = fs.readFileSync(schemaFilePath).toString();
} catch (err) {
  mySchema = "TEST"; // For unit tests.
}
// Set the schema parameters.
export const createSchemaParam = {
  name: "NAME" /* required */,
  schema: mySchema /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSchemaCommand(createSchemaParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
```

```
  }
};
run();
```

Crea uno schema con un dominio.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSchemaCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";

// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

import fs from "node:fs";

const schemaFilePath = "SCHEMA_PATH";
let mySchema = "";

try {
  mySchema = fs.readFileSync(schemaFilePath).toString();
} catch (err) {
  mySchema = "TEST"; // for unit tests.
}

// Set the domain schema parameters.
export const createDomainSchemaParam = {
  name: "NAME" /* required */,
  schema: mySchema /* required */,
  domain:
    "DOMAIN" /* required for a domain dataset group, specify ECOMMERCE or
 VIDEO_ON_DEMAND */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSchemaCommand(createDomainSchemaParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
```

```
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateSchemasezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateSolution`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateSolution`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createPersonalizeSolution(PersonalizeClient
personalizeClient,
           String datasetGroupArn,
           String solutionName,
           String recipeArn) {

       try {
           CreateSolutionRequest solutionRequest =
CreateSolutionRequest.builder()
                   .name(solutionName)
                   .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                   .recipeArn(recipeArn)
                   .build();
```

```
            CreateSolutionResponse solutionResponse =
 personalizeClient.createSolution(solutionRequest);
            return solutionResponse.solutionArn();

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateSolutionsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSolutionCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the solution parameters.
export const createSolutionParam = {
  datasetGroupArn: "DATASET_GROUP_ARN" /* required */,
  recipeArn: "RECIPE_ARN" /* required */,
  name: "NAME" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
```

```
      new CreateSolutionCommand(createSolutionParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateSolutionsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`CreateSolutionVersion`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `CreateSolutionVersion`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static String createPersonalizeSolutionVersion(PersonalizeClient
personalizeClient, String solutionArn) {
        long maxTime = 0;
        long waitInMilliseconds = 30 * 1000; // 30 seconds
        String solutionStatus = "";
        String solutionVersionStatus = "";
        String solutionVersionArn = "";

        try {
```

```
            DescribeSolutionRequest describeSolutionRequest =
DescribeSolutionRequest.builder()
                    .solutionArn(solutionArn)
                    .build();

            maxTime = Instant.now().getEpochSecond() + 3 * 60 * 60;

            // Wait until solution is active.
            while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                solutionStatus =
personalizeClient.describeSolution(describeSolutionRequest).solution().status();
                System.out.println("Solution status: " + solutionStatus);

                if (solutionStatus.equals("ACTIVE") ||
solutionStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                    break;
                }
                try {
                    Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                } catch (InterruptedException e) {
                    System.out.println(e.getMessage());
                }
            }

            if (solutionStatus.equals("ACTIVE")) {

                CreateSolutionVersionRequest createSolutionVersionRequest =
CreateSolutionVersionRequest.builder()
                        .solutionArn(solutionArn)
                        .build();

                CreateSolutionVersionResponse createSolutionVersionResponse =
personalizeClient
                        .createSolutionVersion(createSolutionVersionRequest);
                solutionVersionArn =
createSolutionVersionResponse.solutionVersionArn();

                System.out.println("Solution version ARN: " +
solutionVersionArn);

                DescribeSolutionVersionRequest describeSolutionVersionRequest =
DescribeSolutionVersionRequest.builder()
                        .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
```

```
                        .build();

                while (Instant.now().getEpochSecond() < maxTime) {

                    solutionVersionStatus =
personalizeClient.describeSolutionVersion(describeSolutionVersionRequest)
                            .solutionVersion().status();
                    System.out.println("Solution version status: " +
solutionVersionStatus);

                    if (solutionVersionStatus.equals("ACTIVE") ||
solutionVersionStatus.equals("CREATE FAILED")) {
                        break;
                    }
                    try {
                        Thread.sleep(waitInMilliseconds);
                    } catch (InterruptedException e) {
                        System.out.println(e.getMessage());
                    }
                }
                return solutionVersionArn;
            }
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateSolutionVersionsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { CreateSolutionVersionCommand } from "@aws-sdk/client-personalize";
import { personalizeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeClient = new PersonalizeClient({ region: "REGION"});

// Set the solution version parameters.
export const solutionVersionParam = {
  solutionArn: "SOLUTION_ARN" /* required */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeClient.send(
      new CreateSolutionVersionCommand(solutionVersionParam),
    );
    console.log("Success", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la CreateSolutionVersionsezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`DeleteCampaign`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`DeleteCampaign`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void deleteSpecificCampaign(PersonalizeClient
personalizeClient, String campaignArn) {
       try {
           DeleteCampaignRequest campaignRequest =
DeleteCampaignRequest.builder()
                   .campaignArn(campaignArn)
                   .build();

           personalizeClient.deleteCampaign(campaignRequest);
           System.out.println("Delete request sent successfully.");
       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println("Error deleting campaign: " +
e.awsErrorDetails().errorMessage());
           throw new RuntimeException(e);
       }
   }
}
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteCampaignsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`DeleteEventTracker`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`DeleteEventTracker`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void deleteEventTracker(PersonalizeClient personalizeClient,
String eventTrackerArn) {
       try {
           DeleteEventTrackerRequest deleteEventTrackerRequest =
DeleteEventTrackerRequest.builder()
                   .eventTrackerArn(eventTrackerArn)
                   .build();

           int status =
personalizeClient.deleteEventTracker(deleteEventTrackerRequest).sdkHttpResponse().status

           System.out.println("Status code:" + status);

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteEventTrackersezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`DeleteSolution`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`DeleteSolution`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void deleteGivenSolution(PersonalizeClient personalizeClient,
String solutionArn) {

       try {
           DeleteSolutionRequest solutionRequest =
DeleteSolutionRequest.builder()
                   .solutionArn(solutionArn)
                   .build();

           personalizeClient.deleteSolution(solutionRequest);
           System.out.println("Done");

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DeleteSolutionsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`DescribeCampaign`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`DescribeCampaign`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void describeSpecificCampaign(PersonalizeClient
personalizeClient, String campaignArn) {

       try {
           DescribeCampaignRequest campaignRequest =
DescribeCampaignRequest.builder()
                   .campaignArn(campaignArn)
                   .build();

           DescribeCampaignResponse campaignResponse =
personalizeClient.describeCampaign(campaignRequest);
           Campaign myCampaign = campaignResponse.campaign();
           System.out.println("The Campaign name is " + myCampaign.name());
           System.out.println("The Campaign status is " + myCampaign.status());

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DescribeCampaignsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`DescribeRecipe`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`DescribeRecipe`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void describeSpecificRecipe(PersonalizeClient
personalizeClient, String recipeArn) {

       try {
           DescribeRecipeRequest recipeRequest = DescribeRecipeRequest.builder()
                   .recipeArn(recipeArn)
                   .build();

           DescribeRecipeResponse recipeResponse =
personalizeClient.describeRecipe(recipeRequest);
           System.out.println("The recipe name is " +
recipeResponse.recipe().name());

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DescribeRecipesezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`DescribeSolution`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`DescribeSolution`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void describeSpecificSolution(PersonalizeClient
personalizeClient, String solutionArn) {

       try {
           DescribeSolutionRequest solutionRequest =
DescribeSolutionRequest.builder()
                   .solutionArn(solutionArn)
                   .build();

           DescribeSolutionResponse response =
personalizeClient.describeSolution(solutionRequest);
           System.out.println("The Solution name is " +
response.solution().name());

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la DescribeSolutionsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`ListCampaigns`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`ListCampaigns`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void listAllCampaigns(PersonalizeClient personalizeClient,
String solutionArn) {

       try {
           ListCampaignsRequest campaignsRequest =
ListCampaignsRequest.builder()
                   .maxResults(10)
                   .solutionArn(solutionArn)
                   .build();

           ListCampaignsResponse response =
personalizeClient.listCampaigns(campaignsRequest);
           List<CampaignSummary> campaigns = response.campaigns();
           for (CampaignSummary campaign : campaigns) {
               System.out.println("Campaign name is : " + campaign.name());
               System.out.println("Campaign ARN is : " +
campaign.campaignArn());
           }

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la ListCampaignssezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`ListDatasetGroups`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`ListDatasetGroups`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void listDSGroups(PersonalizeClient personalizeClient) {

       try {
           ListDatasetGroupsRequest groupsRequest =
ListDatasetGroupsRequest.builder()
                   .maxResults(15)
                   .build();

           ListDatasetGroupsResponse groupsResponse =
personalizeClient.listDatasetGroups(groupsRequest);
           List<DatasetGroupSummary> groups = groupsResponse.datasetGroups();
           for (DatasetGroupSummary group : groups) {
               System.out.println("The DataSet name is : " + group.name());
               System.out.println("The DataSet ARN is : " +
group.datasetGroupArn());
           }

       } catch (PersonalizeException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la ListDatasetGroupssezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`ListRecipes`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`ListRecipes`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    public static void listAllRecipes(PersonalizeClient personalizeClient) {

        try {
            ListRecipesRequest recipesRequest = ListRecipesRequest.builder()
                    .maxResults(15)
                    .build();

            ListRecipesResponse response =
personalizeClient.listRecipes(recipesRequest);
            List<RecipeSummary> recipes = response.recipes();
            for (RecipeSummary recipe : recipes) {
                System.out.println("The recipe ARN is: " + recipe.recipeArn());
                System.out.println("The recipe name is: " + recipe.name());
            }

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la ListRecipessezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`ListSolutions`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`ListSolutions`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static void listAllSolutions(PersonalizeClient personalizeClient,
String datasetGroupArn) {

       try {
           ListSolutionsRequest solutionsRequest =
ListSolutionsRequest.builder()
                   .maxResults(10)
                   .datasetGroupArn(datasetGroupArn)
                   .build();

           ListSolutionsResponse response =
personalizeClient.listSolutions(solutionsRequest);
           List<SolutionSummary> solutions = response.solutions();
           for (SolutionSummary solution : solutions) {
               System.out.println("The solution ARN is: " +
solution.solutionArn());
               System.out.println("The solution name is: " + solution.name());
           }
```

```
        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la ListSolutionssezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`UpdateCampaign`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`UpdateCampaign`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    public static String updateCampaign(PersonalizeClient personalizeClient,
            String campaignArn,
            String solutionVersionArn,
            Integer minProvisionedTPS) {

        try {
            // build the updateCampaignRequest
            UpdateCampaignRequest updateCampaignRequest =
UpdateCampaignRequest.builder()
                    .campaignArn(campaignArn)
                    .solutionVersionArn(solutionVersionArn)
                    .minProvisionedTPS(minProvisionedTPS)
                    .build();
```

```
            // update the campaign
            personalizeClient.updateCampaign(updateCampaignRequest);

            DescribeCampaignRequest campaignRequest =
DescribeCampaignRequest.builder()
                    .campaignArn(campaignArn)
                    .build();

            DescribeCampaignResponse campaignResponse =
personalizeClient.describeCampaign(campaignRequest);
            Campaign updatedCampaign = campaignResponse.campaign();

            System.out.println("The Campaign status is " +
updatedCampaign.status());
            return updatedCampaign.status();

        } catch (PersonalizeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return "";
    }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la UpdateCampaignsezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Esempi di codice per Amazon Personalize Events utilizzando AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare Amazon Personalize Events con un kit di sviluppo AWS software (SDK).

Le azioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguite nel contesto. Sebbene le azioni mostrino come richiamare le singole funzioni del servizio, è possibile visualizzarle contestualizzate negli scenari correlati.

Per un elenco completo di guide ed esempi di codice per sviluppatori AWS SDK, consulta. Usare Amazon Personalize con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Eventi di Amazon Personalize

- Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize Events AWS SDKs
  - Azioni per Amazon Personalize Events utilizzando AWS SDKs
    - Utilizzalo PutEvents con un AWS SDK
    - Utilizzare PutItems con un SDK AWS
    - Utilizzare PutUsers con un SDK AWS

Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize Events AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare le nozioni di base di Amazon Personalize Events con. AWS SDKs

Esempi

- Azioni per Amazon Personalize Events utilizzando AWS SDKs
  - Utilizzalo PutEvents con un AWS SDK
  - Utilizzare PutItems con un SDK AWS
  - Utilizzare PutUsers con un SDK AWS

Azioni per Amazon Personalize Events utilizzando AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come eseguire singole azioni di Amazon Personalize Events con. AWS SDKs Ogni esempio include un collegamento a GitHub, dove puoi trovare le istruzioni per la configurazione e l'esecuzione del codice.

Gli esempi seguenti includono solo le azioni più comunemente utilizzate. Per un elenco completo, consulta la documentazione di riferimento dell'API Events per Amazon Personalize.

Esempi

- Utilizzalo PutEvents con un AWS SDK
- Utilizzare PutItems con un SDK AWS
- Utilizzare PutUsers con un SDK AWS

Utilizzalo **`PutEvents`** con un AWS SDK

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `PutEvents`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
       public static int putItems(PersonalizeEventsClient
personalizeEventsClient,
                       String datasetArn,
                       String item1Id,
                       String item1PropertyName,
                       String item1PropertyValue,
                       String item2Id,
                       String item2PropertyName,
                       String item2PropertyValue) {

               int responseCode = 0;
               ArrayList<Item> items = new ArrayList<>();

               try {
                       Item item1 = Item.builder()
                                       .itemId(item1Id)
                                       .properties(String.format("{\"%1$s\":
\"%2$s\"}",
                                                       item1PropertyName,
item1PropertyValue))
                                       .build();

                       items.add(item1);
```

```
                        Item item2 = Item.builder()
                                        .itemId(item2Id)
                                        .properties(String.format("{\"%1$s\":
\"%2$s\"}",
                                                                item2PropertyName,
item2PropertyValue))
                                        .build();

                        items.add(item2);

                        PutItemsRequest putItemsRequest =
PutItemsRequest.builder()
                                        .datasetArn(datasetArn)
                                        .items(items)
                                        .build();

                        responseCode =
personalizeEventsClient.putItems(putItemsRequest).sdkHttpResponse().statusCode();
                        System.out.println("Response code: " + responseCode);
                        return responseCode;

                } catch (PersonalizeEventsException e) {
                        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                }
                return responseCode;
        }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la PutEventssezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
```

```
import { PutEventsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-events";
import { personalizeEventsClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({ region:
 "REGION"});

// Convert your UNIX timestamp to a Date.
const sentAtDate = new Date(1613443801 * 1000); // 1613443801 is a testing value.
 Replace it with your sentAt timestamp in UNIX format.

// Set put events parameters.
const putEventsParam = {
  eventList: [
    /* required */
    {
      eventType: "EVENT_TYPE" /* required */,
      sentAt: sentAtDate /* required, must be a Date with js */,
      eventId: "EVENT_ID" /* optional */,
      itemId: "ITEM_ID" /* optional */,
    },
  ],
  sessionId: "SESSION_ID" /* required */,
  trackingId: "TRACKING_ID" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeEventsClient.send(
      new PutEventsCommand(putEventsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la PutEventssezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`PutItems`** con un SDK AWS

Il seguente esempio di codice mostra come utilizzare`PutItems`.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { PutItemsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-events";
import { personalizeEventsClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({ region:
 "REGION"});

// Set the put items parameters. For string properties and values, use the \
 character to escape quotes.
const putItemsParam = {
  datasetArn: "DATASET_ARN" /* required */,
  items: [
    /* required */
    {
      itemId: "ITEM_ID" /*  required */,
      properties:
        '{"PROPERTY1_NAME": "PROPERTY1_VALUE", "PROPERTY2_NAME":
 "PROPERTY2_VALUE", "PROPERTY3_NAME": "PROPERTY3_VALUE"}' /* optional */,
    },
  ],
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeEventsClient.send(
```

```
      new PutItemsCommand(putItemsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la PutItemssezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`PutUsers`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `PutUsers`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
       public static int putUsers(PersonalizeEventsClient
personalizeEventsClient,
                       String datasetArn,
                       String user1Id,
                       String user1PropertyName,
                       String user1PropertyValue,
                       String user2Id,
                       String user2PropertyName,
                       String user2PropertyValue) {
```

```
                int responseCode = 0;
                ArrayList<User> users = new ArrayList<>();

                try {
                        User user1 = User.builder()
                                        .userId(user1Id)
                                        .properties(String.format("{\"%1$s\":
\"%2$s\"}",
                                                        user1PropertyName,
user1PropertyValue))
                                        .build();

                        users.add(user1);

                        User user2 = User.builder()
                                        .userId(user2Id)
                                        .properties(String.format("{\"%1$s\":
\"%2$s\"}",
                                                        user2PropertyName,
user2PropertyValue))
                                        .build();

                        users.add(user2);

                        PutUsersRequest putUsersRequest =
PutUsersRequest.builder()
                                        .datasetArn(datasetArn)
                                        .users(users)
                                        .build();

                        responseCode =
personalizeEventsClient.putUsers(putUsersRequest).sdkHttpResponse().statusCode();
                        System.out.println("Response code: " + responseCode);
                        return responseCode;

                } catch (PersonalizeEventsException e) {
                        System.out.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
                }
                return responseCode;
        }
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la PutUserssezione AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { PutUsersCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-events";
import { personalizeEventsClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeEventsClient = new PersonalizeEventsClient({ region:
 "REGION"});

// Set the put users parameters. For string properties and values, use the \
 character to escape quotes.
const putUsersParam = {
  datasetArn: "DATASET_ARN",
  users: [
    {
      userId: "USER_ID",
      properties: '{"PROPERTY1_NAME": "PROPERTY1_VALUE"}',
    },
  ],
};
export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeEventsClient.send(
      new PutUsersCommand(putUsersParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, consulta la PutUserssezione AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Esempi di codice per Amazon Personalize Runtime utilizzando AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come usare Amazon Personalize Runtime con un kit di sviluppo AWS software (SDK).

Le azioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguite nel contesto. Sebbene le azioni mostrino come richiamare le singole funzioni del servizio, è possibile visualizzarle contestualizzate negli scenari correlati.

Per un elenco completo di guide ed esempi di codice per sviluppatori AWS SDK, consulta. Usare Amazon Personalize con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Runtime di Amazon Personalize

- Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize Runtime AWS SDKs
  - Azioni per Amazon Personalize Runtime utilizzando AWS SDKs
    - Utilizzalo GetPersonalizedRanking con un AWS SDK
    - Utilizzare GetRecommendations con un SDK AWS

Esempi di base per l'utilizzo di Amazon Personalize Runtime AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare le nozioni di base di Amazon Personalize Runtime con. AWS SDKs

Esempi

- Azioni per Amazon Personalize Runtime utilizzando AWS SDKs
  - Utilizzalo GetPersonalizedRanking con un AWS SDK
  - Utilizzare GetRecommendations con un SDK AWS

Azioni per Amazon Personalize Runtime utilizzando AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come eseguire singole azioni di Amazon Personalize Runtime con. AWS SDKs Ogni esempio include un link a GitHub, dove puoi trovare le istruzioni per configurare ed eseguire il codice.

Gli esempi seguenti includono solo le azioni più comunemente utilizzate. Per un elenco completo, consulta la documentazione di riferimento dell'API Runtime per Amazon Personalize.

Esempi

- Utilizzalo GetPersonalizedRanking con un AWS SDK
- Utilizzare GetRecommendations con un SDK AWS

Utilizzalo **`GetPersonalizedRanking`** con un AWS SDK

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetPersonalizedRanking`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
   public static List<PredictedItem> getRankedRecs(PersonalizeRuntimeClient
personalizeRuntimeClient,
           String campaignArn,
           String userId,
           ArrayList<String> items) {

       try {
           GetPersonalizedRankingRequest rankingRecommendationsRequest =
GetPersonalizedRankingRequest.builder()
                   .campaignArn(campaignArn)
                   .userId(userId)
                   .inputList(items)
                   .build();
```

```
            GetPersonalizedRankingResponse recommendationsResponse =
personalizeRuntimeClient
                    .getPersonalizedRanking(rankingRecommendationsRequest);
            List<PredictedItem> rankedItems =
recommendationsResponse.personalizedRanking();
            int rank = 1;
            for (PredictedItem item : rankedItems) {
                System.out.println("Item ranked at position " + rank + "
details");
                System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
                System.out.println("Item score is : " + item.score());

System.out.println("-----------------------------------------");
                rank++;
            }
            return rankedItems;
        } catch (PersonalizeRuntimeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
        return null;
    }
```

- Per i dettagli sull'API, GetPersonalizedRankingconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetPersonalizedRankingCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-
runtime";
```

```
import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set the ranking request parameters.
export const getPersonalizedRankingParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  inputList: ["ITEM_ID_1", "ITEM_ID_2", "ITEM_ID_3", "ITEM_ID_4"],
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetPersonalizedRankingCommand(getPersonalizedRankingParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, GetPersonalizedRankingconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzare **`GetRecommendations`** con un SDK AWS

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `GetRecommendations`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

Ottiene un elenco di elementi consigliati.

```
   public static void getRecs(PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient,
String campaignArn, String userId) {

       try {
           GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
GetRecommendationsRequest.builder()
                   .campaignArn(campaignArn)
                   .numResults(20)
                   .userId(userId)
                   .build();

           GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
personalizeRuntimeClient
                   .getRecommendations(recommendationsRequest);
           List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();
           for (PredictedItem item : items) {
               System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
               System.out.println("Item score is : " + item.score());
           }

       } catch (AwsServiceException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

Ottiene un elenco di elementi consigliati da un programma di raccomandazione creato in un gruppo di set di dati di un dominio.

```
   public static void getRecs(PersonalizeRuntimeClient personalizeRuntimeClient,
String recommenderArn,
           String userId) {

       try {
           GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
GetRecommendationsRequest.builder()
                   .recommenderArn(recommenderArn)
                   .numResults(20)
                   .userId(userId)
                   .build();

           GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
personalizeRuntimeClient
                   .getRecommendations(recommendationsRequest);
           List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();

           for (PredictedItem item : items) {
               System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
               System.out.println("Item score is : " + item.score());
           }
       } catch (AwsServiceException e) {
           System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
           System.exit(1);
       }
   }
```

Utilizza un filtro durante la richiesta di raccomandazioni.

```
   public static void getFilteredRecs(PersonalizeRuntimeClient
personalizeRuntimeClient,
           String campaignArn,
           String userId,
           String filterArn,
           String parameter1Name,
           String parameter1Value1,
           String parameter1Value2,
           String parameter2Name,
           String parameter2Value) {

       try {
```

```
            Map<String, String> filterValues = new HashMap<>();

            filterValues.put(parameter1Name, String.format("\"%1$s\",\"%2$s\"",
                    parameter1Value1, parameter1Value2));
            filterValues.put(parameter2Name, String.format("\"%1$s\"",
                    parameter2Value));

            GetRecommendationsRequest recommendationsRequest =
GetRecommendationsRequest.builder()
                    .campaignArn(campaignArn)
                    .numResults(20)
                    .userId(userId)
                    .filterArn(filterArn)
                    .filterValues(filterValues)
                    .build();

            GetRecommendationsResponse recommendationsResponse =
personalizeRuntimeClient
                    .getRecommendations(recommendationsRequest);
            List<PredictedItem> items = recommendationsResponse.itemList();

            for (PredictedItem item : items) {
                System.out.println("Item Id is : " + item.itemId());
                System.out.println("Item score is : " + item.score());
            }
        } catch (PersonalizeRuntimeException e) {
            System.err.println(e.awsErrorDetails().errorMessage());
            System.exit(1);
        }
    }
```

- Per i dettagli sull'API, GetRecommendationsconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

JavaScript

SDK per JavaScript (v3)

> **Note**
>
> C'è altro da fare. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";

import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set the recommendation request parameters.
export const getRecommendationsParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  numResults: 15 /* optional */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Ottiene una raccomandazione con un filtro (gruppo di set di dati personalizzato).

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";
import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here.
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set the recommendation request parameters.
export const getRecommendationsParam = {
  recommenderArn: "RECOMMENDER_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
```

```
  numResults: 15 /* optional */,
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam),
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

Ottiene un elenco di raccomandazioni filtrate da un programma di raccomandazione creato in un gruppo di set di dati di un dominio.

```
// Get service clients module and commands using ES6 syntax.
import { GetRecommendationsCommand } from "@aws-sdk/client-personalize-runtime";
import { personalizeRuntimeClient } from "./libs/personalizeClients.js";
// Or, create the client here:
// const personalizeRuntimeClient = new PersonalizeRuntimeClient({ region:
 "REGION"});

// Set recommendation request parameters.
export const getRecommendationsParam = {
  campaignArn: "CAMPAIGN_ARN" /* required */,
  userId: "USER_ID" /* required */,
  numResults: 15 /* optional */,
  filterArn: "FILTER_ARN" /* required to filter recommendations */,
  filterValues: {
    PROPERTY:
      '"VALUE"' /* Only required if your filter has a placeholder parameter */,
  },
};

export const run = async () => {
  try {
    const response = await personalizeRuntimeClient.send(
      new GetRecommendationsCommand(getRecommendationsParam),
```

```
    );
    console.log("Success!", response);
    return response; // For unit tests.
  } catch (err) {
    console.log("Error", err);
  }
};
run();
```

- Per i dettagli sull'API, GetRecommendationsconsulta AWS SDK per JavaScript API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consultaUsare Amazon Personalize con un AWS SDK. Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Sicurezza in Amazon Personalize

La sicurezza del cloud AWS è la massima priorità. In qualità di AWS cliente, puoi beneficiare di un data center e di un'architettura di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra AWS te e te. Il modello di responsabilità condivisa descrive questo aspetto come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gestisce AWS i servizi nel AWS cloud. AWS ti fornisce anche servizi che puoi utilizzare in modo sicuro. Amazon Personalize utilizza la crittografia dei dati per proteggere i tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consultaCrittografia dei dati in Amazon Personalize. Third-partyi revisori testano e verificano regolarmente l'efficacia della nostra sicurezza nell'ambito dei Programmi di AWS conformità dei Programmi AWS di conformità dei di . Per maggiori informazioni sui programmi di conformità applicabili ad Amazon Personalize, consulta AWS Services in Scope by Compliance Program Program.
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal AWS servizio che utilizzi. L'utente è anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti della propria azienda e le leggi e normative vigenti.

Questa documentazione ti aiuta a capire come applicare il modello di responsabilità condivisa quando usi Amazon Personalize. I seguenti argomenti mostrano come configurare Amazon Personalize per soddisfare i tuoi obiettivi di sicurezza e conformità. Scopri anche come utilizzare altri AWS servizi che ti aiutano a monitorare e proteggere le tue risorse Amazon Personalize.

Argomenti

- Protezione dei dati in Amazon Personalize
- Identity and Access Management per Amazon Personalize
- Monitoraggio di Amazon Personalize con Amazon CloudWatch
- Registrazione delle chiamate API di Amazon Personalize con AWS CloudTrail
- Convalida della conformità per Amazon Personalize
- Resilienza in Amazon Personalize
- Sicurezza dell'infrastruttura in Amazon Personalize

- Amazon Personalizza e interfaccia gli endpoint VPC (AWS PrivateLink)

Protezione dei dati in Amazon Personalize

Il modello di si applica alla protezione dei dati in Amazon Personalize. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutti i Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile della configurazione della protezione e delle attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, consulta Domande frequenti sulla privacy dei dati . Per ulteriori informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il Centro generale sulla protezione dei dati (GDPR).

Ai fini della protezione dei dati, ti consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e configurare singoli utenti con Centro identità AWS IAM o AWS Identity and Access Management (IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- SSL/TLS Da utilizzare per comunicare con AWS le risorse. È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con AWS CloudTrail. Per informazioni sull'utilizzo dei CloudTrail percorsi per acquisire AWS le attività, consulta Lavorare con i CloudTrail percorsi nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.
- Utilizza soluzioni di AWS crittografia, insieme a tutti i controlli di sicurezza predefiniti all'interno Servizi AWS.
- Utilizza i servizi di sicurezza gestiti avanzati, come Amazon Macie, che aiutano a individuare e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3.
- Se hai bisogno di moduli crittografici convalidati FIPS 140-3 per accedere AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, usa un endpoint FIPS. Per ulteriori informazioni sugli endpoint FIPS disponibili, consulta il Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Ti consigliamo di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei tag o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Ciò include quando lavori con Amazon Personalize o altro Servizi AWS utilizzando la console, l'API o AWS gli AWS CLI SDK. I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per i la fatturazione o i log di diagnostica. Quando si fornisce un URL a un

server esterno, suggeriamo vivamente di non includere informazioni sulle credenziali nell'URL per convalidare la richiesta al server.

Crittografia dei dati in Amazon Personalize

Le seguenti informazioni spiegano dove Amazon Personalize utilizza la crittografia dei dati per proteggere i dati.

Crittografia dei dati a riposo

Tutti i dati archiviati in Amazon Personalize sono sempre crittografati quando sono inattivi con le chiavi AWS Key Management Service gestite AWS KMS() di Amazon Personalize. Se fornisci la tua AWS KMS chiave durante la creazione delle risorse, Amazon Personalize utilizza la chiave per crittografare i dati e archiviarli. Ad esempio, se fornisci un AWS KMS ARN nell'CreateDatasetGroupoperazione, Amazon Personalize utilizza la chiave per crittografare e archiviare i dati importati in qualsiasi set di dati creato in quel gruppo di set di dati.

Devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

Per informazioni sulla crittografia dei dati in Amazon S3, consulta la sezione Protezione dei dati mediante crittografia nella Guida per l'utente di Amazon Simple Storage Service. Per informazioni sulla gestione della tua AWS KMS chiave, consulta Managing keys nella AWS Key Management Service Developer Guide.

Crittografia dei dati in transito

Amazon Personalize utilizza TLS con AWS certificati per crittografare tutti i dati inviati ad altri servizi. AWS Qualsiasi comunicazione con altri AWS servizi avviene tramite HTTPS e gli endpoint Amazon Personalize supportano solo connessioni sicure tramite HTTPS.

Amazon Personalize copia i dati dal tuo account e li elabora in un sistema interno AWS . Durante l'elaborazione dei dati, Amazon Personalize crittografa i dati con una chiave Amazon Personalize o con qualsiasi AWS KMS chiave fornita dall'utente. AWS KMS

Gestione delle chiavi

AWS gestisce tutte le chiavi predefinite. AWS KMS È tua responsabilità gestire tutte AWS KMS le chiavi che possiedi. Devi concedere ad Amazon Personalize e al tuo ruolo di servizio

Amazon Personalize IAM l'autorizzazione a usare la tua chiave. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazione all'uso del codice da parte di Amazon Personalize AWS KMS.

Per informazioni sulla gestione della tua AWS KMS chiave, consulta Managing keys nella AWS Key Management Service Developer Guide.

Identity and Access Management per Amazon Personalize

AWS Identity and Access Management (IAM) è uno strumento Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle risorse. AWS Gli amministratori IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (disporre delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse Amazon Personalize. IAM è uno strumento Servizio AWS che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Argomenti

- Destinatari
- Autenticazione con identità
- Gestione dell’accesso tramite policy
- Come funziona Amazon Personalize con IAM
- Cross-service confusa prevenzione sostitutiva
- Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize
- Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso di Amazon Personalize

Destinatari

Il modo in cui utilizzi AWS Identity and Access Management (IAM) varia in base al tuo ruolo:

- Utente del servizio: richiedi le autorizzazioni all’amministratore se non riesci ad accedere alle funzionalità (consulta Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso di Amazon Personalize)
- Amministratore del servizio: determina l’accesso degli utenti e invia le richieste di autorizzazione (consulta Come funziona Amazon Personalize con IAM)
- Amministratore IAM: scrivi policy per gestire l’accesso (consulta Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize)

Autenticazione con identità

L'autenticazione è il modo in cui accedi AWS utilizzando le tue credenziali di identità. Devi autenticarti come utente IAM o assumendo un ruolo IAM. Utente root dell'account AWS

Puoi accedere come identità federata utilizzando credenziali provenienti da una fonte di identità come Centro identità AWS IAM (IAM Identity Center), autenticazione Single Sign-On o credenziali. Google/ Facebook Per ulteriori informazioni sull'accesso, consulta Come accedere all' Account AWS nella Guida per l'utente di Accedi ad AWS .

Per l'accesso programmatico, AWS fornisce un SDK e una CLI per firmare crittograficamente le richieste. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Signature Version 4 per le richieste API nella Guida per l'utente di IAM.

Account AWS utente root

Quando si crea un Account AWS, si inizia con un'identità di accesso denominata utente Account AWS root che ha accesso completo a tutte Servizi AWS le risorse. Consigliamo vivamente di non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Per le attività che richiedono le credenziali dell'utente root, consulta Attività che richiedono le credenziali dell'utente root nella Guida per l'utente IAM.

Identità federata

Come procedura ottimale, richiedi agli utenti umani di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere Servizi AWS utilizzando credenziali temporanee.

Un'identità federata è un utente della directory aziendale, del provider di identità Web o Directory Service che accede Servizi AWS utilizzando le credenziali di una fonte di identità. Le identità federate assumono ruoli che forniscono credenziali temporanee.

Per la gestione centralizzata degli accessi, si consiglia di utilizzare Centro identità AWS IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è il Centro identità IAM? nella Guida per l'utente di Centro identità AWS IAM .

Utenti e gruppi IAM

Un utente IAM è una identità che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Ti consigliamo di utilizzare credenziali temporanee invece di utenti IAM con credenziali a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Richiedere agli utenti umani di utilizzare la

federazione con un provider di identità per accedere AWS utilizzando credenziali temporanee nella Guida per l'utente IAM.

Un gruppo IAM specifica una raccolta di utenti IAM e semplifica la gestione delle autorizzazioni per gestire gruppi di utenti di grandi dimensioni. Per ulteriori informazioni, consulta Casi d'uso per utenti IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli IAM

Un ruolo IAM è un'identità con autorizzazioni specifiche che fornisce credenziali temporanee. Puoi assumere un ruolo passando da un ruolo utente a un ruolo IAM (console) o chiamando un'operazione AWS CLI o AWS API. Per ulteriori informazioni, consulta Metodi per assumere un ruolo nella Guida per l'utente di IAM.

I ruoli IAM sono utili per l'accesso degli utenti federati, le autorizzazioni utente IAM temporanee, l'accesso multi-account, l'accesso multi-servizio e le applicazioni in esecuzione su Amazon EC2. Per maggiori informazioni, consultare Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Gestione dell'accesso tramite policy

Puoi controllare l'accesso AWS creando policy e associandole a AWS identità o risorse. Una policy definisce le autorizzazioni quando è associata a un'identità o a una risorsa. AWS valuta queste politiche quando un preside effettua una richiesta. La maggior parte delle politiche viene archiviata AWS come documenti JSON. Per maggiori informazioni sui documenti delle policy JSON, consulta Panoramica delle policy JSON nella Guida per l'utente IAM.

Utilizzando le policy, gli amministratori specificano chi ha accesso a cosa definendo quale principale può eseguire azioni su quali risorse e in quali condizioni.

Per impostazione predefinita, utenti e ruoli non dispongono di autorizzazioni. Un amministratore IAM crea le policy IAM e le aggiunge ai ruoli, che gli utenti possono quindi assumere. Le policy IAM definiscono le autorizzazioni indipendentemente dal metodo utilizzato per eseguirle.

Identity-based politiche

Identity-based le politiche sono documenti di policy sulle autorizzazioni JSON che alleghi a un'identità (utente, gruppo o ruolo). Tali policy controllano le operazioni autorizzate per l'identità, nonché le risorse e le condizioni in cui possono essere eseguite. Per informazioni su come creare una policy

basata su identità, consultare Definizione di autorizzazioni personalizzate IAM con policy gestite dal cliente nella Guida per l'utente IAM.

Identity-based le politiche possono essere politiche in linea (incorporate direttamente in una singola identità) o politiche gestite (politiche autonome collegate a più identità). Per informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta Scegliere tra policy gestite e policy in linea nella Guida per l'utente di IAM.

Resource-based politiche

Resource-based le politiche sono documenti di policy JSON allegati a una risorsa. Gli esempi includono le policy di trust dei ruoli IAM e le policy dei bucket di Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l'accesso a una risorsa specifica. In una policy basata sulle risorse è obbligatorio specificare un'entità principale.

Resource-based le politiche sono politiche in linea che si trovano in quel servizio. Non è possibile utilizzare le policy AWS gestite di IAM in una policy basata sulle risorse.

Altri tipi di policy

AWS supporta tipi di policy aggiuntivi che possono impostare le autorizzazioni massime concesse dai tipi di policy più comuni:

- Limiti delle autorizzazioni: imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità ha la possibilità di concedere a un'entità IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Policy di controllo dei servizi (SCP): specifica il numero massimo di autorizzazioni per un'organizzazione o un'unità organizzativa (OU) in AWS Organizations. Per ulteriori informazioni, consultare Policy di controllo dei servizi nella Guida per l'utente di AWS Organizations .
- Policy di controllo delle risorse (RCP): imposta le autorizzazioni massime disponibili per le risorse degli account. Per ulteriori informazioni, consulta Policy di controllo delle risorse (RCP) nella Guida per l'utente di AWS Organizations .
- Policy di sessione: policy avanzate passate come parametro quando si crea una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Per maggiori informazioni, consultare Policy di sessione nella Guida per l'utente IAM.

Più tipi di policy

Quando a una richiesta si applicano più tipi di politiche, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per scoprire come si AWS determina se consentire o meno una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consulta Logica di valutazione delle policy nella IAM User Guide.

Come funziona Amazon Personalize con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso ad Amazon Personalize, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con Amazon Personalize.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con Amazon Personalize

Funzionalità IAM	Assistenza Amazon Personalize
Identity-based politiche	Sì
Resource-based politiche	No
Operazioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione della policy (specifica del servizio)	Sì
Liste di controllo degli accessi (ACL)	No
ABAC (tag nelle policy)	Sì
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	Sì
Service-linked ruoli	No

Per avere una visione di alto livello di come Amazon Personalize e AWS altri servizi funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, AWS consulta i servizi che funzionano con IAM nella IAM User Guide.

Identity-based politiche per Amazon Personalize

Supporta le policy basate sull'identità: sì

Identity-based le policy sono documenti di policy sulle autorizzazioni JSON che puoi allegare a un'identità, ad esempio un utente IAM, un gruppo di utenti o un ruolo. Tali policy definiscono le operazioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Definizione di autorizzazioni personalizzate IAM con policy gestite dal cliente nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate sull'identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente IAM.

Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Amazon Personalize, consulta. Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize

Resource-based politiche all'interno di Amazon Personalize

Supporta le policy basate su risorse: no

Resource-based le politiche sono documenti di policy JSON allegati a una risorsa. Esempi di policy basate sulle risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy di bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è collegata a una risorsa, una policy definisce le operazioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. In una policy basata sulle risorse è obbligatorio specificare un'entità principale. I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o. Servizi AWS

Per consentire l'accesso multi-account, è possibile specificare un intero account o entità IAM in un altro account come entità principale in una policy basata sulle risorse. Per ulteriori informazioni, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Azioni politiche per Amazon Personalize

Supporta le operazioni di policy: si

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso in una policy. Includere le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni di eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni di Amazon Personalize, consulta Azioni definite da Amazon Personalize nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in Amazon Personalize utilizzano il seguente prefisso prima dell'azione:

```
personalize
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola.

```
"Action": [
      "personalize:action1",
      "personalize:action2"
         ]
```

È possibile specificare più azioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le azioni che iniziano con la parola `Describe`, includi la seguente azione:

```
"Action": "personalize:Describe*"
```

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Amazon Personalize, consulta. Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize

Risorse relative alle policy per Amazon Personalize

Supporta le risorse relative alle policy: sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'operazione. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, si utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse di Amazon Personalize e dei relativi ARN, consulta Risorse definite da Amazon Personalize nel Service Authorization Reference. Per sapere con quali azioni puoi specificare l'ARN di ogni risorsa, consulta Azioni definite da Amazon Personalize.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Amazon Personalize, consulta. Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize

Chiavi delle condizioni delle politiche per Amazon Personalize

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio: sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale entità principale può eseguire operazioni su quali risorse e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` specifica quando le istruzioni vengono eseguite in base a criteri definiti. È possibile compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco di chiavi di condizione di Amazon Personalize, consulta Condition keys for Amazon Personalize nel Service Authorization Reference. Per sapere con quali azioni e risorse puoi utilizzare una chiave di condizione, consulta Azioni definite da Amazon Personalize.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Amazon Personalize, consulta. Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize

ACL in Amazon Personalize

Supporta le ACL: no

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni per accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

ABAC con Amazon Personalize

Supporta ABAC (tag nelle policy): sì

Attribute-based il controllo degli accessi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base ad attributi chiamati tag. È possibile allegare tag a entità e AWS risorse IAM, quindi progettare politiche ABAC per consentire le operazioni quando il tag del principale corrisponde al tag sulla risorsa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornire informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Sì. Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per maggiori informazioni su ABAC, consulta Definizione delle autorizzazioni con autorizzazione ABAC nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente di IAM.

Per ulteriori informazioni sull'etichettatura delle risorse Amazon Personalize, consulta. Etichettare le risorse di Amazon Personalize

Per visualizzare una policy basata sulle identità di esempio per limitare l'accesso a una risorsa basata su tag su tale risorsa, consulta Utilizzo di tag nelle policy IAM.

Utilizzo di credenziali temporanee con Amazon Personalize

Supporta le credenziali temporanee: sì

Le credenziali temporanee forniscono un accesso a breve termine alle AWS risorse e vengono create automaticamente quando si utilizza la federazione o si cambia ruolo. AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per

ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza temporanee in IAM e Servizi AWS compatibili con IAM nella Guida per l'utente IAM.

Cross-service autorizzazioni principali per Amazon Personalize

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS): sì

Le sessioni di accesso inoltrato (FAS) utilizzano le autorizzazioni del principale che chiama an Servizio AWS, combinate con la richiesta di effettuare richieste Servizio AWS ai servizi downstream. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta Forward access sessions.

Ruoli di servizio per Amazon Personalize

Supporta i ruoli di servizio: sì

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Create a role to delegate permissions to an Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM.

> **Warning**
>
> La modifica delle autorizzazioni per un ruolo di servizio potrebbe interrompere la funzionalità di Amazon Personalize. Modifica i ruoli di servizio solo quando Amazon Personalize fornisce indicazioni in tal senso.

Service-linked ruoli per Amazon Personalize

Supporta i ruoli collegati ai servizi: no

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo di eseguire un'azione per conto dell'utente. Service-linked i ruoli appaiono nel tuo Account AWS account e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati al servizio, ma non modificarle.

Per ulteriori informazioni su come creare e gestire i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS supportati da IAM. Trova un servizio nella tabella che include un servizio `Yes` nella colonna del Service-linked ruolo. Scegli il collegamento Sì per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Cross-service confusa prevenzione sostitutiva

Il problema confused deputy è un problema di sicurezza in cui un'entità che non dispone dell'autorizzazione per eseguire un'azione può costringere un'entità maggiormente privilegiata a eseguire l'azione. Nel AWS, l'impersonificazione intersettoriale può portare al confuso problema del vicesceriffo. Cross-service l'impersonificazione può verificarsi quando un servizio (il servizio chiamante) chiama un altro servizio (il servizio chiamato). Il servizio chiamante può essere manipolato per utilizzare le proprie autorizzazioni e agire sulle risorse di un altro cliente, a cui normalmente non avrebbe accesso. Per evitare ciò, AWS fornisce strumenti per poterti a proteggere i tuoi dati per tutti i servizi con entità di servizio a cui è stato concesso l'accesso alle risorse del tuo account.

Ti consigliamo di utilizzare le chiavi di contesto `aws:SourceArn`e `aws:SourceAccount`global condition nelle politiche delle risorse per limitare le autorizzazioni che Amazon Personalize fornisce a un altro servizio alla risorsa.

Per evitare il problema confuso del sostituto nei ruoli assunti da Amazon Personalize, nella politica di fiducia del ruolo imposta il valore di `aws:SourceArn` to. `arn:aws:personalize:`*`region`*`:`*`accountNumber`*`:*` Il carattere wildcard (`*`) applica la condizione per tutte le risorse Amazon Personalize.

La seguente politica sulle relazioni di fiducia concede ad Amazon Personalize l'accesso alle tue risorse e utilizza `aws:SourceArn` le chiavi di contesto `aws:SourceAccount` e di condizione globale per prevenire il confuso problema del vice. Utilizza questa politica quando crei un ruolo per Amazon Personalize ()Creazione di un ruolo IAM per Amazon Personalize.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "personalize.amazonaws.com"
        ]
      },
```

```
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:personalize:us-east-1:444455556666:*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Identity-based esempi di policy per Amazon Personalize

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non sono autorizzati a creare o modificare risorse Amazon Personalize. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM (console) nella Guida per l'utente di IAM.

Per dettagli sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da Amazon Personalize, incluso il formato degli ARN per ciascun tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Personalize nel Service Authorization Reference.

Argomenti

- Best practice per le policy
- AWS policy gestite
- Utilizzo della console Amazon Personalize
- Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni
- Consentire l'accesso completo alle risorse di Amazon Personalize
- Consentire l'accesso in sola lettura alle risorse di Amazon Personalize

Best practice per le policy

Identity-based le politiche determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare le risorse Amazon Personalize nel tuo account. Queste operazioni possono comportare costi aggiuntivi per l'

Account AWS. Quando si creano o modificano policy basate sull'identità, seguire queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le politiche AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche AWS gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni. Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per maggiori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente di IAM.
- Applicazione delle autorizzazioni con privilegio minimo - Quando si impostano le autorizzazioni con le policy IAM, concedere solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. È possibile farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegio minimo. Per maggiori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso - Per limitare l'accesso ad azioni e risorse è possibile aggiungere una condizione alle policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio CloudFormation. Per maggiori informazioni, consultare la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo dello strumento di analisi degli accessi IAM per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali - Lo strumento di analisi degli accessi IAM convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano al linguaggio (JSON) della policy IAM e alle best practice di IAM. Lo strumento di analisi degli accessi IAM offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per maggiori informazioni, consultare Convalida delle policy per il Sistema di analisi degli accessi IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungere le condizioni MFA alle policy. Per maggiori informazioni, consultare Protezione dell'accesso API con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

AWS policy gestite

AWS le policy gestite sono policy create e gestite da. AWS Di seguito sono riportati alcuni esempi di policy AWS gestite che potresti utilizzare quando lavori con Amazon Personalize.

AmazonPersonalizeFullAccess Policy

Puoi utilizzare la `AmazonPersonalizeFullAccess` policy AWS gestita per concedere agli utenti le seguenti autorizzazioni:

- Accedi a tutte le risorse di Amazon Personalize
- Pubblica ed elenca i parametri su Amazon CloudWatch
- Elenca, leggi, scrivi ed elimina tutti gli oggetti in un bucket Amazon S3 che contiene `Personalize` o è `personalize` nel nome del bucket
- Trasferisci un ruolo ad Amazon Personalize

`AmazonPersonalizeFullAccess`fornisce più autorizzazioni del necessario. Consigliamo di creare una nuova policy IAM che conceda solo le autorizzazioni necessarie (vedi). Autorizzare Amazon Personalize ad accedere alle tue risorse

CloudWatchFullAccess

Per consentire ai tuoi utenti di monitorare Amazon Personalize con CloudWatch, allega la `CloudWatchFullAccess` policy al tuo ruolo. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio di Amazon Personalize con Amazon CloudWatch.

La `CloudWatchFullAccess` policy è facoltativa e concede l'autorizzazione per le seguenti azioni:

- Pubblica ed elenca i parametri di Amazon Personalize in CloudWatch
- Visualizza i parametri e le statistiche sui parametri.
- Imposta allarmi basati su parametri metrici.

Utilizzo della console Amazon Personalize

Per accedere alla console Amazon Personalize, devi disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentirti di elencare e visualizzare i dettagli sulle risorse Amazon Personalize presenti nel tuo. Account AWS Se crei una policy basata sull'identità più restrittiva

rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime per la console agli utenti che effettuano chiamate solo verso AWS CLI o l'API. AWS Al contrario, è opportuno concedere l'accesso solo alle azioni che corrispondono all'operazione API che stanno cercando di eseguire.

Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Questo esempio mostra in che modo è possibile creare una policy che consente agli utenti IAM di visualizzare le policy inline e gestite che sono collegate alla relativa identità utente. Questa politica include le autorizzazioni per completare questa azione sulla console o utilizzando l'API o a livello di codice. AWS CLI AWS

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
```

```
        }
    ]
}
```

Consentire l'accesso completo alle risorse di Amazon Personalize

L'esempio seguente fornisce a un utente IAM del tuo AWS account l'accesso completo a tutte le risorse e le azioni di Amazon Personalize.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Consentire l'accesso in sola lettura alle risorse di Amazon Personalize

In questo esempio, concedi a un utente IAM del tuo AWS account l'accesso in sola lettura alle tue risorse Amazon Personalize, inclusi set di dati Amazon Personalize, gruppi di set di dati, soluzioni e campagne.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:DescribeAlgorithm",
                "personalize:DescribeBatchInferenceJob",
```

```
                "personalize:DescribeBatchSegmentJob",
                "personalize:DescribeCampaign",
                "personalize:DescribeDataset",
                "personalize:DescribeDatasetExportJob",
                "personalize:DescribeDatasetGroup",
                "personalize:DescribeDatasetImportJob",
                "personalize:DescribeEventTracker",
                "personalize:DescribeFeatureTransformation",
                "personalize:DescribeFilter",
                "personalize:DescribeRecipe",
                "personalize:DescribeRecommender",
                "personalize:DescribeSchema",
                "personalize:DescribeSolution",
                "personalize:DescribeSolutionVersion",
                "personalize:GetSolutionMetrics",
                "personalize:ListBatchInferenceJobs",
                "personalize:ListBatchSegmentJobs",
                "personalize:ListCampaigns",
                "personalize:ListDatasetExportJobs",
                "personalize:ListDatasetGroups",
                "personalize:ListDatasetImportJobs",
                "personalize:ListDatasets",
                "personalize:ListEventTrackers",
                "personalize:ListFilters",
                "personalize:ListRecipes",
                "personalize:ListRecommenders",
                "personalize:ListSchemas",
                "personalize:ListSolutions",
                "personalize:ListSolutionVersions"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso di Amazon Personalize

Utilizza le seguenti informazioni per aiutarti a diagnosticare e risolvere i problemi più comuni che potresti riscontrare quando lavori con Amazon Personalize e IAM.

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire un'azione in Amazon Personalize
- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
- Voglio consentire l'accesso a persone esterne al mio Account AWS per accedere alle mie risorse Amazon Personalize

Non sono autorizzato a eseguire un'azione in Amazon Personalize

Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire un'operazione, le tue policy devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione.

L'errore di esempio seguente si verifica quando l'utente IAM `mateojackson` prova a utilizzare la console per visualizzare i dettagli relativi a una risorsa *`my-example-widget`* fittizia ma non dispone di autorizzazioni `personalize:`*`GetWidget`* fittizie.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 personalize:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In questo caso, la policy per l'utente `mateojackson` deve essere aggiornata per consentire l'accesso alla risorsa *`my-example-widget`* utilizzando l'azione `personalize:`*`GetWidget`*.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un messaggio di errore indicante che non sei autorizzato a eseguire l'`iam:PassRole`azione, le tue politiche devono essere aggiornate per consentirti di trasferire un ruolo ad Amazon Personalize.

Alcuni Servizi AWS consentono di trasferire un ruolo esistente a quel servizio invece di creare un nuovo ruolo di servizio o un ruolo collegato al servizio. Per eseguire questa operazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

Il seguente errore di esempio si verifica quando un utente IAM denominato `marymajor` tenta di utilizzare la console per eseguire un'azione in Amazon Personalize. Tuttavia, l'azione richiede che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le policy di Mary devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione `iam:PassRole`.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Voglio consentire l'accesso a persone esterne al mio Account AWS per accedere alle mie risorse Amazon Personalize

È possibile creare un ruolo con il quale utenti in altri account o persone esterne all'organizzazione possono accedere alle tue risorse. È possibile specificare chi è attendibile per l'assunzione del ruolo. Per servizi che supportano policy basate su risorse o liste di controllo degli accessi (ACL), utilizzare tali policy per concedere alle persone l'accesso alle proprie risorse.

Per maggiori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per sapere se Amazon Personalize supporta queste funzionalità, consulta. Come funziona Amazon Personalize con IAM
- Per sapere come fornire l'accesso alle tue risorse su tutto Account AWS ciò che possiedi, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro Account AWS di tua proprietà nella IAM User Guide.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse a terze parti Account AWS, consulta Fornire l'accesso a soggetti Account AWS di proprietà di terze parti nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso a utenti autenticati esternamente (federazione delle identità) nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni sulle differenze di utilizzo tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Monitoraggio di Amazon Personalize con Amazon CloudWatch

Con Amazon CloudWatch, puoi ottenere metriche associate ad Amazon Personalize. È possibile impostare allarmi per ricevere una notifica quando uno o più di questi parametri ricadono al di fuori di una soglia definita. Per visualizzare le metriche, puoi utilizzare Amazon CloudWatch AWS Command Line Interface, Amazon o l'CloudWatch API.

Argomenti

- Utilizzo dei CloudWatch parametri per Amazon Personalize
- Accesso ai parametri di Amazon Personalize
- Creazione di un allarme
- Esempio di app di monitoraggio senza server Amazon Personalize
- CloudWatch metriche per Amazon Personalize

Utilizzo dei CloudWatch parametri per Amazon Personalize

Per utilizzare le metriche, devi specificare le seguenti informazioni:

- Il nome della metrica.
- La dimensione della metrica. Una dimensione è una coppia nome-valore che consente di identificare una metrica in modo univoco.

Puoi ottenere dati di monitoraggio per Amazon Personalize utilizzando l' Console di gestione AWS AWS CLI, l'o l' CloudWatch API. Puoi anche utilizzare l' CloudWatch API tramite uno degli AWS SDK o gli strumenti CloudWatch API. La console mostra una serie di grafici basati sui dati grezzi dell' CloudWatch API. In base alle tue esigenze, potresti decidere di utilizzare i grafici visualizzati nella console o quelli recuperati dall'API.

L'elenco seguente mostra alcuni usi comuni dei parametri. Questi suggerimenti sono solo introduttivi e non costituiscono un elenco completo.

Come...?	Parametro pertinente
Come monitorare il numero di eventi che sono stati registrati.	Monitorare il parametro `PutEvents Requests` .
Come posso monitorare gli DatasetImportJob errori?	Utilizza la metrica `DatasetImportJobError` .
Come è possibile monitorare la latenza delle chiamate `GetRecommendations` ?	Utilizza la metrica `GetRecommendations Latency` .

Devi disporre delle CloudWatch autorizzazioni appropriate con cui monitorare Amazon CloudWatch Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione e controllo degli accessi per Amazon CloudWatch.

Accesso ai parametri di Amazon Personalize

Gli esempi seguenti mostrano come accedere ai parametri di Amazon Personalize utilizzando la CloudWatch console, l'e l' AWS CLI API. CloudWatch

Come visualizzare le metriche (console)

1. Accedi Console di gestione AWS e apri la CloudWatch console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/
2. Scegli Metriche, scegli la scheda Tutte le metriche, quindi scegli. `AWS/Personalize`
3. Scegli la dimensione delle metriche.
4. Selezionare il parametro desiderato dall'elenco e scegliere un periodo di tempo per il grafico.

Per visualizzare i parametri per gli eventi ricevuti in un periodo di tempo (CLI).

- Apri AWS CLI e inserisci il seguente comando:

```
aws cloudwatch get-metric-statistics \
  --metric-name PutEventsRequests \
  --start-time 2019-03-15T00:00:20Z \
  --period 3600 \
  --end-time 2019-03-16T00:00:00Z \
  --namespace AWS/Personalize \
  --dimensions Name=EventTrackerArn,Value=EventTrackerArn \
  --statistics Sum
```

  Questo esempio mostra gli eventi ricevuti per l'ARN del tracciatore eventi determinato in un periodo di tempo. Per ulteriori informazioni, consulta get-metric-statistics.

Per accedere alle metriche (CloudWatch API)

- Chiama `GetMetricStatistics`. Per ulteriori informazioni, consulta Amazon CloudWatch API Reference.

Creazione di un allarme

Puoi creare un CloudWatch allarme che invia un messaggio Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) quando l'allarme cambia stato. Un allarme monitora un singolo parametro per un periodo di tempo specificato. L'allarme esegue una o più operazioni basate sul valore del parametro relativo a una soglia prestabilita per un certo numero di periodi. L'azione è una notifica inviata a un argomento o a una AWS Auto Scaling policy di Amazon SNS.

Gli allarmi richiamano azioni solo per modifiche di stato sostenute. CloudWatch gli allarmi non richiamano azioni semplicemente perché si trovano in uno stato particolare. È necessario che lo stato cambi e rimanga costante per un periodo specificato

Come impostare un allarme (console)

1. Accedi a Console di gestione AWS e apri la CloudWatch console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Alarms (Allarmi), quindi Crea Alarm (Crea allarme). Viene avviata la procedura guidata per la creazione di allarmi.
3. Scegli Seleziona metrica.
4. Nella scheda Tutte le metriche, scegli`AWS/Personalize`.
5. Scegli EventTrackerArn, quindi scegli le PutEventsRequestsmetriche.
6. Seleziona la scheda Graphed metrics (Parametri nel grafico).
7. Per Statistic (Statistica), scegli Sum (Somma).
8. Scegli Seleziona metrica.
9. Compila i campi Name (Nome) e Description (Descrizione). Per Whenever (Ogni volta), scegliere **>** e inserire un valore massimo che si preferisce.
10. Se desideri CloudWatch inviarti un'e-mail quando viene raggiunto lo stato di allarme, per Ogni volta che questo allarme:, scegli Lo stato è ALLARME. Per inviare allarmi a un argomento Amazon SNS esistente, in Invia notifica a:, scegli un argomento SNS esistente. Per impostare il nome e gli indirizzi e-mail per una nuova lista di sottoscrizioni e-mail, scegli Nuova lista. CloudWatch salva l'elenco e lo visualizza sul campo in modo da poterlo utilizzare per impostare allarmi futuri.

> **Note**
>
> Se utilizzi New list per creare un nuovo argomento Amazon SNS, gli indirizzi e-mail devono essere verificati prima che i destinatari previsti ricevano le notifiche. Le e-mail vengono inviate da Amazon SNS solo quando l'allarme passa allo stato definito. Se lo stato cambia prima della verifica degli indirizzi e-mail, i destinatari previsti non riceveranno una notifica.

11. Scegli Crea allarme.

Per impostare una sveglia (AWS CLI)

- Aprire AWS CLI, quindi immettere il seguente comando. Modifica il valore del `alarm-actions` parametro per fare riferimento a un argomento di Amazon SNS creato in precedenza.

```
aws cloudwatch put-metric-alarm \
    --alarm-name PersonalizeCLI \
    --alarm-description "Alarm when more than 10 events occur" \
    --metric-name PutEventsRequests \
    --namespace  AWS/Personalize \
    --statistic Sum \
    --period 300 \
    --threshold 10 \
    --comparison-operator GreaterThanThreshold \
    --evaluation-periods 1 \
    --unit Count \
    --dimensions Name=EventTrackerArn,Value=EventTrackerArn \
    --alarm-actions SNSTopicArn
```

  Questo esempio illustra come creare un allarme per quando si verificano più di 10 eventi per un determinato ARN del tracciatore di eventi in 5 minuti. Per ulteriori informazioni, consultare put-metric-alarm.

Per impostare un allarme (CloudWatch API)

- Chiama `PutMetricAlarm`. Per ulteriori informazioni, consulta Amazon CloudWatch API Reference.

Esempio di app di monitoraggio senza server Amazon Personalize

Per un'app di esempio che aggiunge funzionalità di monitoraggio, avviso e ottimizzazione per Amazon Personalize, consulta Amazon Personalize monitor nell'archivio degli esempi di Amazon Personalize.

CloudWatch metriche per Amazon Personalize

Questa sezione contiene informazioni sui CloudWatch parametri Amazon disponibili per Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio di Amazon Personalize con Amazon CloudWatch.

La tabella seguente elenca i parametri di Amazon Personalize. Tutte le metriche tranne GetRecommendations e GetPersonalizedRanking supportano queste statistiche:. `Average, Minimum, Maximum, Sum` GetRecommendations e `Sum` solo GetPersonalizedRanking supporto.

Metrica	Description
`DatasetImportJobRequests`	Il numero di chiamate API CreateDatasetImportJob eseguite correttamente. Dimensioni: `DatasetGroupArn, DatasetArn, DatasetImportJobArn`
`DatasetImportJobError`	Il numero di chiamate API `CreateDatasetImportJob` che hanno generato un errore. Dimensioni: `DatasetGroupArn, DatasetArn, DatasetImportJobArn`
`DatasetImportJobExecutionTime`	L'intervallo di tempo tra la chiamata API `CreateDatasetImportJob` e il completamento (o l’errore) dell'operazione. Dimensioni: `DatasetGroupArn, DatasetArn, DatasetImportJobArn` Unità: secondi

Metrica	Description
DatasetSize	Le dimensioni dei dati importati dal processo di importazione del set di dati. Dimensioni: DatasetGroupArn, DatasetArn, DatasetImportJobArn Unità: byte
SolutionTrainingJobRequests	Il numero di chiamate API CreateSolutionVersion eseguite correttamente. Dimensioni: SolutionArn, SolutionVersionArn
SolutionTrainingJobError	Il numero di chiamate API CreateSolutionVersion che hanno generato un errore. Dimensioni: SolutionArn, SolutionVersionArn
SolutionTrainingJobExecutionTime	L'intervallo di tempo tra la chiamata API CreateSolutionVersion e il completamento (o l'errore) dell'operazione. Dimensioni: SolutionArn, SolutionVersionArn Unità: secondi
GetPersonalizedRanking	Se una chiamata GetPersonalizedRanking API ha esito positivo. Utilizza la sum statistica per visualizzare il numero totale di chiamate GetPersonalizedRanking API riuscite. Questa metrica non supporta altre statistiche. Dimensione: CampaignArn

Metrica	Description
`GetPersonalizedRanking4xxErrors`	Il numero di chiamate API `GetPersonalizedRanking` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 4xx. Dimensione: `CampaignArn`
`GetPersonalizedRanking5xxErrors`	Il numero di chiamate API `GetPersonalizedRanking` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 5xx. Dimensione: `CampaignArn`
`GetPersonalizedRankingLatency`	Il periodo di tempo tra la ricezione della chiamata API `GetPersonalizedRanking` e l'invio di raccomandazioni (sono esclusi gli errori 4xx e 5xx). Dimensione: `CampaignArn` Unità: millisecondi
`GetRecommendations`	Se una chiamata GetRecommendations API ha esito positivo. Utilizza la `sum` statistica per visualizzare il numero totale di chiamate GetRecommendations API riuscite. Questa metrica non supporta altre statistiche. Dimensione: `CampaignArn`
`GetRecommendations4xxErrors`	Il numero di chiamate API `GetRecommendations` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 4xx. Dimensione: `CampaignArn`
GetRecommendations5xxErrors	Il numero di chiamate API `GetRecommendations` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 5xx. Dimensione: CampaignArn

Metrica	Description
GetRecommendationsLatency	Il periodo di tempo tra la ricezione della chiamata API GetRecommendations e l'invio di raccomandazioni (sono esclusi gli errori 4xx e 5xx). Dimensione: CampaignArn Unità: millisecondi
PutEventsRequests	Il numero di chiamate API PutEvents eseguite correttamente. Dimensione: DatasetGroupArn, DatasetArn, EventTrackerArn
PutEvents4xxErrors	Il numero di chiamate API PutEvents che hanno restituito un codice di risposta HTTP 4xx. Dimensione: DatasetGroupArn, DatasetArn, EventTrackerArn
PutEvents5xxErrors	Il numero di chiamate API PutEvents che hanno restituito un codice di risposta HTTP 5xx. Dimensione: DatasetGroupArn, DatasetArn, EventTrackerArn
PutEventLatency	Il tempo necessario per il completamento della chiamata API PutEvents (sono esclusi gli errori 4xx e 5xx). Dimensione: DatasetGroupArn, DatasetArn, EventTrackerArn Unità: millisecondi
PutItemsRequests	Il numero di chiamate API PutItems eseguite correttamente. Dimensione: DatasetGroupArn, DatasetArn

Metrica	Description
`PutItems4xxErrors`	Il numero di chiamate API `PutItems` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 4xx. Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn`
`PutItems5xxErrors`	Il numero di chiamate API `PutItems` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 5xx. Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn`
`PutItemsLatency`	Il tempo necessario per il completamento della chiamata API `PutItems` (sono esclusi gli errori 4xx e 5xx). Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn` Unità: millisecondi
`PutUsersRequests`	Il numero di chiamate API PutUsers eseguite correttam ente. Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn`
`PutUsers4xxErrors`	Il numero di chiamate API `PutUsers` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 4xx. Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn`
`PutUsers5xxErrors`	Il numero di chiamate API `PutUsers` che hanno restituito un codice di risposta HTTP 5xx. Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn`
`PutUsersLatency`	Il tempo necessario per il completamento della chiamata API `PutUsers` (sono esclusi gli errori 4xx e 5xx). Dimensione: `DatasetGroupArn, DatasetArn` Unità: millisecondi

Registrazione delle chiamate API di Amazon Personalize con AWS CloudTrail

Amazon Personalize è integrato con AWS CloudTrail un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, un ruolo o un AWS servizio in Amazon Personalize. CloudTrail acquisisce un sottoinsieme di chiamate API per Amazon Personalize come eventi, incluse le chiamate dalla console Amazon Personalize e le chiamate in codice alle API Amazon Personalize. Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per Amazon Personalize. Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, puoi determinare la richiesta effettuata ad Amazon Personalize, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e altri dettagli.

Per saperne di più CloudTrail, incluso come configurarlo e abilitarlo, consulta la Guida per l'AWS CloudTrail utente.

Amazon Personalizza le informazioni in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo AWS account al momento della creazione dell'account. Quando si verifica un'attività di evento supportata in Amazon Personalize, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi di AWS servizio nella cronologia degli eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare eventi recenti nel tuo AWS account. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione degli eventi con cronologia degli CloudTrail eventi.

Per una registrazione continua degli eventi nel tuo AWS account, inclusi gli eventi per Amazon Personalize, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando crei un trail nella console, il trail è valido per tutte le Regioni . Il trail registra gli eventi da tutte le regioni della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta:

- Panoramica della creazione di un percorso
- CloudTrail servizi e integrazioni supportati
- Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail
- Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni e ricezione di file di CloudTrail registro da più account

Amazon Personalize supporta la registrazione di ogni azione (operazione API) come evento nei CloudTrail file di registro. Per ulteriori informazioni, consulta Azioni.

Ogni evento o voce di registro contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente o root.
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro AWS servizio.

Per ulteriori informazioni, consulta Elemento CloudTrail userIdentity.

Esempio: Amazon Personalize (voci dei file di registro)

Un trail è una configurazione che consente la distribuzione di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro con azioni per il funzionamento dell' ListDatasetGroups API. Nota che, poiché l'operazione ListDatasetGroups API è un'azione che non cambia lo stato, la `responseElements` risposta è nulla. Per ulteriori informazioni sul corpo dei CloudTrail record, consulta il contenuto del CloudTrail record.

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "principal-id",
        "arn": "arn:aws:iam::user-arn",
        "accountId": "account-id",
        "accessKeyId": "access-key",
        "userName": "user-name"
    },
    "eventTime": "2018-11-22T02:18:03Z",
    "eventSource": "personalize.amazonaws.com",
```

```
    "eventName": "ListDatasetGroups",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "source-ip-address",
    "userAgent": "aws-cli/1.11.16 Python/2.7.11 Darwin/15.6.0 botocore/1.4.73",
    "requestParameters": null,
    "responseElements": null,
    "requestID": "request-id",
    "eventID": "event-id",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "recipient-account-id"
}
```

Convalida della conformità per Amazon Personalize

Third-party i revisori valutano la sicurezza e la conformità di Amazon Personalize nell'ambito di AWS diversi programmi di conformità. Sono inclusi SOC, PCI e HIPAA.

Per un elenco dei AWS servizi che rientrano nell'ambito di specifici programmi di conformità, consulta la sezione AWS Servizi rientranti nell'ambito del programma di conformità (AWS servizi inclusi). Per informazioni generali, vedere programmi di AWS conformità, programmi di di .

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta Scaricamento dei report in AWS Artifact .

La tua responsabilità di conformità quando usi Amazon Personalize è determinata dalla sensibilità dei tuoi dati, dagli obiettivi di conformità della tua azienda e dalle leggi e dai regolamenti applicabili. AWS fornisce le seguenti risorse per contribuire alla conformità:

- Guide introduttive su su sicurezza e conformità: queste guide all'implementazione illustrano considerazioni sull'architettura e forniscono passaggi per implementare ambienti di base incentrati sulla sicurezza e la conformità. AWS
- Whitepaper sull'architettura per la sicurezza e la conformità HIPAA: scopri come utilizzarlo per eseguire carichi di lavoro sensibili regolati dal. AWS U.S Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA).
- AWS risorse per la conformità e risorse per : questa raccolta di cartelle di lavoro e guide potrebbe essere valida per il tuo settore e la tua località.
- Valutazione delle risorse in base alle regole contenute nella Guida per gli AWS Config sviluppatori: il AWS Config servizio valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida del settore e alle normative.

- AWS Security Hub CSPM— Questo AWS servizio offre una visione completa dello stato di sicurezza dell'utente e consente di verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. AWS

Resilienza in Amazon Personalize

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a AWS regioni e zone di disponibilità. AWS Le regioni forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate, collegate con reti a bassa latenza, ad alto throughput e altamente ridondanti. Con le zone di disponibilità è possibile progettare e gestire applicazioni e database che eseguono automaticamente il failover tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo tradizionali.

Amazon Personalize sfrutta l'infrastruttura AWS globale per la resilienza dei dati. Quando crei una risorsa Amazon Personalize in una AWS regione, Amazon Personalize gestisce la resilienza e la ridondanza dei dati della risorsa su più zone di disponibilità. Per un elenco delle AWS regioni in cui è possibile creare risorse Amazon Personalize, consulta le AWS regioni e gli endpoint nell'Amazon Web Services General Reference. Per ulteriori informazioni su AWS regioni e zone di disponibilità, consulta l'infrastruttura AWS globale.

Sicurezza dell'infrastruttura in Amazon Personalize

In quanto servizio gestito, Amazon Personalize è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. Per informazioni sui servizi di AWS sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS Cloud Security. Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Utilizzi chiamate API AWS pubblicate per accedere ad Amazon Personalize attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Suite di crittografia con Perfect Forward Secrecy (PFS) come DHE (Ephemeral) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Diffie-Hellman La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Amazon Personalizza e interfaccia gli endpoint VPC (AWS PrivateLink)

Se utilizzi Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) per ospitare AWS le tue risorse, puoi stabilire una connessione privata tra il tuo VPC e Amazon Personalize. Questa connessione consente ad Amazon Personalize di comunicare con le tue risorse sul tuo VPC senza passare attraverso la rete Internet pubblica.

Amazon VPC è un software Servizio AWS che usi per lanciare AWS risorse in un cloud privato virtuale (VPC) o in una rete virtuale da te definita. Con un VPC;, detieni il controllo delle impostazioni della rete, come l'intervallo di indirizzi IP, le sottoreti, le tabelle di routing e i gateway di rete. Con gli endpoint VPC, la AWS rete gestisce il routing tra il tuo VPC e. Servizi AWS

Per connettere il tuo VPC ad Amazon Personalize, definisci un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Personalize. Un endpoint di interfaccia è un'interfaccia di rete elastica con un indirizzo IP privato che funge da punto di ingresso per il traffico destinato a un supporto. Servizio AWS L'endpoint fornisce una connettività affidabile e scalabile ad Amazon Personalize. Non richiede un gateway Internet, un'istanza NAT (Network Address Translation) o una connessione VPN. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è Amazon VPC? nella Guida per l'utente di Amazon VPC.

Gli endpoint VPC dell'interfaccia sono abilitati da. AWS PrivateLink Questa AWS tecnologia consente la comunicazione privata tra utenti Servizi AWS utilizzando un'interfaccia di rete elastica con indirizzi IP privati.

> **Note**
>
> Tutti gli endpoint Amazon Personalize Federal Information Processing Standard (FIPS) sono supportati da. AWS PrivateLink

Argomenti

- Creazione di un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Personalize
- Creazione di una policy sugli endpoint VPC per Amazon Personalize

Creazione di un endpoint VPC di interfaccia per Amazon Personalize

Puoi creare un endpoint VPC per il servizio Amazon Personalize con la console Amazon VPC o il (). AWS Command Line Interface AWS CLI Per ulteriori informazioni, consulta Accedere a un AWS servizio utilizzando un endpoint VPC di interfaccia nella Amazon VPC User Guide.

Per creare un endpoint VPC per Amazon Personalize, scegli una delle seguenti opzioni per il servizio. Puoi scegliere di creare un endpoint ipv4, ipv6 o dualstack.

- com.amazonaws. *region*.personalizzare
- com.amazonaws. *region*.personalizza gli eventi
- com.amazonaws. *region*.personalize-runtime

Se abiliti il DNS privato per l'endpoint, puoi effettuare richieste API ad Amazon Personalize utilizzando il nome DNS predefinito per la regione, ad esempio. `personalize.us-east-1.api.aws`

Creazione di una policy sugli endpoint VPC per Amazon Personalize

Puoi allegare una policy per gli endpoint al tuo endpoint VPC che controlla l'accesso ad Amazon Personalize. La policy specifica le informazioni riportate di seguito:

- Il principale che può eseguire operazioni.
- Le azioni che possono essere eseguite.
- Le risorse sui cui si possono eseguire operazioni.

Per ulteriori informazioni, consulta Controllo degli accessi ai servizi con endpoint VPC in Guida per l'utente di Amazon VPC.

Esempio: policy sugli endpoint VPC che consente tutte le azioni Amazon Personalize e PassRole

Se collegata a un endpoint, questa policy garantisce l'accesso a tutte le azioni Amazon Personalize e PassRole.

```
{
    "Statement": [
        {
            "Principal": "*",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:*",
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempio: policy sugli endpoint VPC che consente azioni di Amazon Personalize ListDatasets

Se collegata a un endpoint, questa policy consente l'accesso alle azioni Amazon ListDatasets Personalize elencate.

```
{
    "Statement": [
        {
            "Principal": "*",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "personalize:ListDatasets"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Endpoint e quote di Amazon Personalize

Le seguenti sezioni contengono informazioni sulle linee guida, le quote e gli endpoint di Amazon Personalize. Per le quote regolabili, puoi richiedere un aumento della quota utilizzando la console Service Quotas. Per ulteriori informazioni, consulta Richiedere un aumento della quota.

Argomenti

- Amazon Personalizza endpoint e regioni
- Conformità
- Service Quotas
- Richiedere un aumento della quota

Amazon Personalizza endpoint e regioni

Per un elenco degli endpoint Amazon Personalize per regione, consulta le AWS regioni e gli endpoint nell'Amazon Web Services General Reference.

Conformità

Per informazioni sui programmi di conformità di Amazon Personalize, consulta AWS conformità, programmi di AWS conformità e AWS servizi rientranti nell'ambito del programma di conformità.

Service Quotas

Il tuo AWS account ha le seguenti quote per Amazon Personalize.

Risorsa	Quota
Item interactions	
Numero minimo di interazioni uniche tra gli elementi necessarie per creare una versione o un programma di raccomandazione della soluzione. Per una soluzione personalizzata, è necessario disporre di questo numero di record	1000

Risorsa	Quota
dopo ogni filtraggio per tipo di evento o valore dell'evento prima dell'allenamento.	
Per User-Personalization-v 2 e Personalized-Ranking-v 2 ricette, il numero massimo di interazioni tra elementi considerate da un modello durante l'allenamento.	3 miliardi
Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate diverse da User-Personalization-v Personalized-Ranking-v 2 o 2, il numero massimo di interazioni tra elementi considerate da un modello durante l'allenamento.	500 milioni (regolabile)
Numero massimo di tipi di eventi distinti combinato con il numero totale di colonne di metadati opzionali in un set di dati sulle interazioni tra elementi.	10
Numero massimo di colonne di metadati, esclusi i campi riservati, in un set di dati di interazioni tra elementi.	5
Numero massimo di caratteri per i dati categorici e i valori di impressione.	1000
Quantità massima di dati di interazione di elementi in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione FULL.	100 GB (aumenta a 1 TB con qualsiasi aumento delle interazioni tra elementi considerato da un modello)
Quantità massima di dati sulle interazioni di elementi in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione INCREMENTALE.	1 GB

Risorsa	Quota
Numero minimo di record di interazioni tra elementi per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione COMPLETA o INCREMENTALE.	1000
Users	
Numero minimo di utenti unici nei dati sulle interazioni tra elementi, con almeno 2 interazioni tra elementi ciascuno, necessario per creare un programma di raccomandazione del dominio o una versione della soluzione personalizzata.	25
Percentuale minima del totale di utenti che devono avere almeno 2 o più interazioni tra elementi prima di poter creare un programma di raccomandazione del dominio o una versione della soluzione personalizzata.	1 percento
Numero massimo di campi di metadati per un set di dati Users.	25
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati USER_ID.	256
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati categorici.	1000 caratteri
Quantità massima di dati utente in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione FULL.	100 GB
Quantità massima di dati utente in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione INCREMENTALE.	1 GB
Items	

Risorsa	Quota
Per User-Personalization-v 2 o Personalized-Ranking-v 2, il numero massimo di elementi considerati da un modello durante l'allenam ento. Questi elementi provengono sia dal set di dati Items che Item Interactions.	5 milioni
Per tutti i casi d'uso del dominio e le ricette personalizzate diverse da User-Personalizati on-v 2 e Personalized-Ranking-v 2, il numero massimo di elementi considerati da un modello durante l'addestramento e la generazione di consigli.	750.000
Numero massimo di campi di metadati per un set di dati Items.	100
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati ITEM_ID.	256
Numero massimo di caratteri per valori di dati di stringa categorici e non categoriali.	1000 caratteri
Numero massimo di campi testuali per un set di dati Items.	1
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati testuali per le lingue cinese e giapponese.	7.000 caratteri
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati testuali per tutte le altre lingue.	20.000 caratteri
Quantità massima di dati di elementi in blocco per processo di importazione del set di dati con la modalità di importazione BULK.	100 GB

Risorsa	Quota
Quantità massima di dati di articoli in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione INCREMENTALE.	1 GB
Actions	
Numero massimo di azioni considerate da un modello durante l'addestramento e la generazione di raccomandazioni.	1000
Numero massimo di campi di metadati per un set di dati Actions.	10
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati ACTION_ID.	256
Numero massimo di caratteri per i valori dei dati categorici.	1000 caratteri
Quantità massima di dati relativi alle azioni in blocco per processo di importazione del set di dati con la modalità di importazione BULK.	100 GB
Quantità massima di dati relativi alle azioni in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione INCREMENTALE.	1 GB
Action interactions	
Numero massimo di interazioni d'azione considerate da un modello durante l'allenamento.	500 milioni
Numero massimo di colonne di metadati, esclusi i campi riservati, in un set di dati di interazioni Action.	5

Risorsa	Quota
Quantità massima di dati di interazioni in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione FULL.	100 GB (aumenta a 1 TB con qualsiasi aumento delle interazioni con gli elementi Action considerati da un modello)
Quantità massima di dati di interazione in blocco per processo di importazione del set di dati con modalità di importazione INCREMENTALE.	1 GB
Individual record import APIs	
Frequenza massima di `PutEvents` richieste per gruppo di set di dati.	1000/secondo
Il numero massimo di eventi in una chiamata `PutEvents` .	10
Dimensione massima di un evento.	10 KB
Frequenza massima di `PutActionInteractions` richieste per gruppo di set di dati.	1000/secondo
Numero massimo di eventi di interazione in una `PutActionInteractions` chiamata.	10
Dimensione massima di un evento di interazione con un'azione.	10 KB
Frequenza massima di `PutItems` richieste per gruppo di set di dati.	10/secondo
Numero massimo di elementi in una `PutItems` chiamata.	10
Frequenza massima di `PutUsers` richieste per gruppo di set di dati.	10/secondo

Risorsa	Quota
Numero massimo di utenti in una `PutUsers` chiamata.	10
Frequenza massima di `PutActions` richieste per gruppo di set di dati.	10/secondo
Numero massimo di utenti in una `PutActions` chiamata.	10
Legacy recipes	
Quantità massima di dati combinati per i set di dati Users and Items per le ricette HRNN-Metadata e HRNN-ColdStart.	5 GB
Numero massimo di elementi di avvio a freddo supportati dalla ricetta HRNN-Coldstart per addestrare un modello (creare una versione della soluzione).	80000
Numero minimo di elementi con avviamento a freddo che la ricetta HRNN-Coldstart richiede per addestrare un modello (creare una versione della soluzione).	100
Filters	
Numero totale di filtri per gruppo di set di dati.	30 (regolabile)
Numero massimo di campi distinti del set di dati per un filtro.	10
Numero totale di campi distinti del set di dati in tutti i filtri di un gruppo di set di dati.	20
Numero massimo di interazioni tra elementi per utente per tipo di evento considerato da un filtro.	100 interazioni (regolabili)

Risorsa	Quota
Numero massimo di interazioni di azione per utente per tipo di evento considerato da un filtro.	300 interazioni d'azione (regolabili)
GetRecommendations / GetPersonalizedRanking / GetActionRecommendations requests	
Velocità massima di transazione per `GetRecommendations` `GetActionRecommendations` e `GetPersonalizedRanking` richieste.	2500/sec
Il numero massimo di richieste `GetRecommendations` al secondo per ogni campagna.	500/sec
Il numero massimo di richieste `GetActionRecommendations` al secondo per ogni campagna.	500/sec
Il numero massimo di richieste `GetPersonalizedRanking` al secondo per ogni campagna.	500/sec.
Numero massimo di colonne di metadati per richiesta. `GetRecommendations` `GetPersonalizedRanking`	10
Numero massimo di risultati di raccomandazione per una `GetRecommendation` richiesta senza metadati.	500
Numero massimo di risultati di raccomandazione per una `GetRecommendation` richiesta con metadati.	50
Numero massimo di elementi da classificare in una `GetPersonalizedRanking` richiesta senza metadati.	500

Risorsa	Quota
Numero massimo di elementi da classificare in una `GetPersonalizedRanking` richiesta con metadati.	50
Metric attribution quotas	
Numero massimo di metriche per l'attribuzione di una metrica	10
Numero massimo di fonti di attribuzione di eventi uniche	100
Batch inference jobs	
Numero massimo di file di input per un processo di inferenza in batch.	1000
Dimensione massima dell'input dell'attività di inferenza batch.	1 GB
Numero massimo di record per file di input per un processo di inferenza in batch senza temi.	50 milioni
Numero massimo di record per file di input per un lavoro di inferenza in batch con temi.	100
Batch segment jobs	
Numero massimo di file di input per un processo di segmentazione in batch.	1000
Dimensione massima dell'input del lavoro del segmento batch.	1 GB
Numero massimo di query per file di input per la ricetta Item-Affinity.	500

Risorsa	Quota
Numero massimo di interrogazioni per file di input per la ricetta. Item-Attribute-Affinity	10
Numero massimo di utenti per segmento	5 milioni
Data deletion jobs	
Numero massimo di processi di eliminazione dei dati per un gruppo di set di dati con stato PENDING.	5 (regolabile)
Dimensione totale massima del file o dei file di input eliminati	100 MB

Il tuo AWS account ha le seguenti quote per ogni regione.

Risorsa	Quota
Numero totale di schemi attivi.	500
Numero totale di gruppi di set di dati attivi.	5 (regolabile)
Numero totale di lavori di importazione di set di dati in sospeso o in corso.	5
Numero totale di processi di inferenza in batch in sospeso o in corso.	5 (regolabile)
Numero totale di lavori di segmentazione batch in sospeso o in corso.	5
Numero totale di versioni della soluzione in sospeso o in corso.	20 (regolabile)

Ogni gruppo di set di dati ha le seguenti quote.

Risorsa	Quota
Numero totale di soluzioni attive.	10 (regolabile)

Risorsa	Quota
Numero totale di campagne attive.	5 (regolabile)
Numero totale di consiglieri.	5
Numero totale di filtri.	30 (regolabile)
Numero totale di campi distinti del set di dati in tutti i filtri.	20
Numero totale di processi di eliminazione dei dati per un gruppo di set di dati con stato IN SOSPESO.	5

Richiedere un aumento della quota

Per le quote regolabili, puoi richiedere un aumento della quota utilizzando la console Service Quotas. Le seguenti quote di Amazon Personalize sono regolabili:

- Numero massimo di interazioni tra elementi considerate da un modello durante l'allenamento.
- Campagne attive per gruppo di set di dati
- Gruppi di set di dati attivi
- Filtri attivi per gruppo di set di dati
- Soluzioni attive per gruppo di set di dati
- Quantità di dati per importazione incrementale
- Numero massimo di interazioni tra elementi per utente per tipo di evento considerato da un filtro
- Numero totale di processi di inferenza in batch in sospeso o in corso
- Numero totale di versioni della soluzione in sospeso o in corso
- Frequenza massima delle nostre `PutEvents` richieste `PutActionInteraction`

Per richiedere un aumento della quota, utilizza la console Service Quotas e segui i passaggi nella sezione Richiesta di aumento della quota della Service Quotas User Guide.

Guida di riferimento alle API

Questa sezione fornisce la documentazione per le operazioni dell'API Amazon Personalize. Per un elenco degli endpoint Amazon Personalize per regione, consulta AWS le regioni e gli endpoint nel Riferimento generale.AWS

Argomenti

- Azioni
- Tipi di dati
- Tipi di errore comuni
- Parametri comuni

Azioni

Le seguenti azioni sono supportate da Amazon Personalize:

- CreateBatchInferenceJob
- CreateBatchSegmentJob
- CreateCampaign
- CreateDataDeletionJob
- CreateDataset
- CreateDatasetExportJob
- CreateDatasetGroup
- CreateDatasetImportJob
- CreateEventTracker
- CreateFilter
- CreateMetricAttribution
- CreateRecommender
- CreateSchema
- CreateSolution
- CreateSolutionVersion
- DeleteCampaign

- DeleteDataset
- DeleteDatasetGroup
- DeleteEventTracker
- DeleteFilter
- DeleteMetricAttribution
- DeleteRecommender
- DeleteSchema
- DeleteSolution
- DescribeAlgorithm
- DescribeBatchInferenceJob
- DescribeBatchSegmentJob
- DescribeCampaign
- DescribeDataDeletionJob
- DescribeDataset
- DescribeDatasetExportJob
- DescribeDatasetGroup
- DescribeDatasetImportJob
- DescribeEventTracker
- DescribeFeatureTransformation
- DescribeFilter
- DescribeMetricAttribution
- DescribeRecipe
- DescribeRecommender
- DescribeSchema
- DescribeSolution
- DescribeSolutionVersion
- GetSolutionMetrics
- ListBatchInferenceJobs
- ListBatchSegmentJobs
- ListCampaigns

- ListDataDeletionJobs
- ListDatasetExportJobs
- ListDatasetGroups
- ListDatasetImportJobs
- ListDatasets
- ListEventTrackers
- ListFilters
- ListMetricAttributionMetrics
- ListMetricAttributions
- ListRecipes
- ListRecommenders
- ListSchemas
- ListSolutions
- ListSolutionVersions
- ListTagsForResource
- StartRecommender
- StopRecommender
- StopSolutionVersionCreation
- TagResource
- UntagResource
- UpdateCampaign
- UpdateDataset
- UpdateMetricAttribution
- UpdateRecommender
- UpdateSolution

Le seguenti azioni sono supportate da Amazon Personalize Events:

- PutActionInteractions
- PutActions
- PutEvents

- PutItems
- PutUsers

Le seguenti azioni sono supportate da Amazon Personalize Runtime:

- GetActionRecommendations
- GetPersonalizedRanking
- GetRecommendations

Amazon Personalize

Le seguenti azioni sono supportate da Amazon Personalize:

- CreateBatchInferenceJob
- CreateBatchSegmentJob
- CreateCampaign
- CreateDataDeletionJob
- CreateDataset
- CreateDatasetExportJob
- CreateDatasetGroup
- CreateDatasetImportJob
- CreateEventTracker
- CreateFilter
- CreateMetricAttribution
- CreateRecommender
- CreateSchema
- CreateSolution
- CreateSolutionVersion
- DeleteCampaign
- DeleteDataset
- DeleteDatasetGroup
- DeleteEventTracker

- DeleteFilter
- DeleteMetricAttribution
- DeleteRecommender
- DeleteSchema
- DeleteSolution
- DescribeAlgorithm
- DescribeBatchInferenceJob
- DescribeBatchSegmentJob
- DescribeCampaign
- DescribeDataDeletionJob
- DescribeDataset
- DescribeDatasetExportJob
- DescribeDatasetGroup
- DescribeDatasetImportJob
- DescribeEventTracker
- DescribeFeatureTransformation
- DescribeFilter
- DescribeMetricAttribution
- DescribeRecipe
- DescribeRecommender
- DescribeSchema
- DescribeSolution
- DescribeSolutionVersion
- GetSolutionMetrics
- ListBatchInferenceJobs
- ListBatchSegmentJobs
- ListCampaigns
- ListDataDeletionJobs
- ListDatasetExportJobs
- ListDatasetGroups

- ListDatasetImportJobs
- ListDatasets
- ListEventTrackers
- ListFilters
- ListMetricAttributionMetrics
- ListMetricAttributions
- ListRecipes
- ListRecommenders
- ListSchemas
- ListSolutions
- ListSolutionVersions
- ListTagsForResource
- StartRecommender
- StopRecommender
- StopSolutionVersionCreation
- TagResource
- UntagResource
- UpdateCampaign
- UpdateDataset
- UpdateMetricAttribution
- UpdateRecommender
- UpdateSolution

CreateBatchInferenceJob

Servizio: Amazon Personalize

Genera consigli in batch sulla base di un elenco di articoli o utenti archiviati in Amazon S3 ed esporta i consigli in un bucket Amazon S3.

Per generare consigli in batch, specifica l'ARN di una versione della soluzione e un URI Amazon S3 per i dati di input e output. Per la personalizzazione degli utenti, gli articoli più richiesti e le soluzioni di classificazione personalizzate, il processo di inferenza in batch genera un elenco di elementi consigliati per ogni ID utente nel file di input. Per le soluzioni relative agli elementi correlati, il job genera un elenco di elementi consigliati per ogni ID di elemento nel file di input.

Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di un processo di inferenza in batch.

Se utilizzi la Similar-Items ricetta, Amazon Personalize può aggiungere temi descrittivi ai consigli sui batch. Per generare temi, imposta la modalità del lavoro su `THEME_GENERATION` e specifica il nome del campo che contiene i nomi degli elementi nei dati di input.

Per ulteriori informazioni sulla generazione di temi, consulta Raccomandazioni in batch con temi di Content Generator.

Non puoi ottenere consigli in batch con le Next-Best-Action ricette Trending-Now o.

Sintassi della richiesta

```
{
   "batchInferenceJobConfig": {
      "itemExplorationConfig": {
         "string" : "string"
      },
      "rankingInfluence": {
         "string" : number
      }
   },
   "batchInferenceJobMode": "string",
   "filterArn": "string",
   "jobInput": {
      "s3DataSource": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
```

```
   "jobName": "string",
   "jobOutput": {
      "s3DataDestination": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
   "numResults": number,
   "roleArn": "string",
   "solutionVersionArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ],
   "themeGenerationConfig": {
      "fieldsForThemeGeneration": {
         "itemName": "string"
      }
   }
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

batchInferenceJobConfig

I dettagli di configurazione di un processo di inferenza in batch.

Tipo: oggetto BatchInferenceJobConfig

Obbligatorio: no

batchInferenceJobMode

La modalità del processo di inferenza in batch. Per generare temi descrittivi per gruppi di elementi simili, imposta la modalità lavoro su. `THEME_GENERATION` Se non vuoi generare temi, usa l'impostazione predefinita. `BATCH_INFERENCE`

Quando ricevi consigli in batch con temi, dovrai sostenere costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Tipo: stringa

Valori validi: `BATCH_INFERENCE | THEME_GENERATION`

Campo obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro da applicare al processo di inferenza in batch. Per ulteriori informazioni sull'uso dei filtri, consulta Suggerimenti per il filtraggio dei batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

jobInput

Il percorso di Amazon S3 che porta al file di input su cui basare i tuoi consigli. Il materiale di input deve essere in formato JSON.

Tipo: oggetto BatchInferenceJobInput

Obbligatorio: sì

jobName

Il nome del processo di inferenza batch da creare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

jobOutput

Il percorso del bucket Amazon S3 in cui verrà archiviato l'output del lavoro.

Tipo: oggetto BatchInferenceJobOutput

Obbligatorio: sì

numResults

Il numero di consigli da recuperare.

Tipo: Integer

Obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo Amazon Identity and Access Management che dispone delle autorizzazioni di lettura e scrittura rispettivamente nei bucket Amazon S3 di input e output.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Obbligatorio: sì

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che verrà utilizzata per generare i consigli di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare al processo di inferenza in batch.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

themeGenerationConfig

Per i lavori di generazione di temi, specificate il nome della colonna nel set di dati Items che contiene il nome di ogni elemento.

Tipo: oggetto ThemeGenerationConfig

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "batchInferenceJobArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

batchInferenceJobArn

L'ARN del processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateBatchSegmentJob

Servizio: Amazon Personalize

Crea un processo con segmenti batch. L'operazione può gestire fino a 50 milioni di record e il file di input deve essere in formato JSON. Per ulteriori informazioni, consulta Getting batch recommendations and user segments.

Sintassi della richiesta

```
{
   "filterArn": "string",
   "jobInput": {
      "s3DataSource": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
   "jobName": "string",
   "jobOutput": {
      "s3DataDestination": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
   "numResults": number,
   "roleArn": "string",
   "solutionVersionArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

filterArn

L'ARN del filtro da applicare al job del segmento batch. Per ulteriori informazioni sull'uso dei filtri, consulta Consigli per il filtraggio dei batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

jobInput

Il percorso Amazon S3 per i dati di input utilizzati per generare il job del segmento batch.

Tipo: oggetto BatchSegmentJobInput

Obbligatorio: sì

jobName

Il nome del job del segmento batch da creare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

jobOutput

Il percorso Amazon S3 per il bucket in cui verrà archiviato l'output del lavoro.

Tipo: oggetto BatchSegmentJobOutput

Obbligatorio: sì

numResults

Il numero di utenti previsto generato dal job del segmento batch per ogni riga di dati di input. Il numero massimo di utenti per segmento è 5 milioni.

Tipo: Integer

Obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo Amazon Identity and Access Management che dispone delle autorizzazioni di lettura e scrittura rispettivamente nei bucket Amazon S3 di input e output.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Obbligatorio: sì

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che desideri che il job del segmento batch utilizzi per generare segmenti batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare al processo di segmentazione in batch.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "batchSegmentJobArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

batchSegmentJobArn

L'ARN del job del segmento batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateCampaign

Servizio: Amazon Personalize

> **Important**
>
> Sostieni i costi della campagna mentre è attiva. Per evitare costi inutili, assicurati di eliminare la campagna al termine. Per informazioni sui costi della campagna, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Crea una campagna che implementa una versione della soluzione. Quando un client chiama le GetPersonalizedRanking API GetRecommendations and, nella richiesta viene specificata una campagna.

TPS minimo previsto e Auto-Scaling

> **Important**
>
> Un valore elevato `minProvisionedTPS` aumenterà i costi. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando CloudWatch le metriche di Amazon e aumentale `minProvisionedTPS` se necessario.

Quando crei una campagna Amazon Personalize, puoi specificare le transazioni minime previste al secondo (`minProvisionedTPS`) per la campagna. Questo è il throughput delle transazioni di base per la campagna fornita da Amazon Personalize. Imposta il costo di fatturazione minimo per la campagna mentre è attiva. Una transazione è una singola operazione `GetRecommendations` o `GetPersonalizedRanking` richiesta. L'impostazione predefinita `minProvisionedTPS` è 1.

Se il TPS aumenta oltre`minProvisionedTPS`, Amazon Personalize ridimensiona automaticamente la capacità assegnata verso l'alto e verso il basso, ma mai al di sotto. `minProvisionedTPS` Si verifica un breve ritardo dovuto all'aumento della capacità che potrebbe causare la perdita delle transazioni. Quando il traffico si riduce, la capacità ritorna al`minProvisionedTPS`.

Ti viene addebitato il TPS minimo previsto o, se le tue richieste superano il`minProvisionedTPS`, il TPS effettivo. Il TPS effettivo è il numero totale di richieste di raccomandazione effettuate. Ti consigliamo di iniziare con un valore basso`minProvisionedTPS`, monitorare l'utilizzo utilizzando le CloudWatch metriche di Amazon e quindi aumentarle `minProvisionedTPS` se necessario.

Per ulteriori informazioni sui costi delle campagne, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Stato

Una campagna può essere in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Per conoscere lo stato della campagna, chiama DescribeCampaign.

> **Note**
>
> `status`Attendi la fine della campagna `ACTIVE` prima di chiedere consigli alla campagna.

API correlate

- ListCampaigns
- DescribeCampaign
- UpdateCampaign
- DeleteCampaign

Sintassi della richiesta

```
{
   "campaignConfig": {
      "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
      "itemExplorationConfig": {
         "string" : "string"
      },
      "rankingInfluence": {
         "string" : number
      },
      "syncWithLatestSolutionVersion": boolean
   },
   "minProvisionedTPS": number,
   "name": "string",
   "solutionVersionArn": "string",
```

```
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignConfig

I dettagli di configurazione di una campagna.

Tipo: oggetto CampaignConfig

Obbligatorio: no

minProvisionedTPS

Specifica le transazioni minime richieste con provisioning (raccomandazioni) al secondo che Amazon Personalize supporterà. Un valore massimo `minProvisionedTPS` aumenterà la tua fattura. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando CloudWatch le metriche di Amazon e aumentale `minProvisionedTPS` se necessario.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1.

Obbligatorio: no

name

Un nome per la nuova campagna. Il nome della campagna deve essere univoco all'interno del tuo account.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del modello addestrato da implementare con la campagna. Per specificare la versione più recente della soluzione, specifica l'ARN della soluzione in formato. `SolutionArn/$LATEST` È necessario utilizzare questo formato se è `syncWithLatestSolutionVersion` impostato `True` su. CampaignConfig

Per distribuire un modello che non è la versione più recente della soluzione, specifica l'ARN della versione della soluzione.

Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti automatici delle campagne, consulta Abilitazione degli aggiornamenti automatici delle campagne.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare alla campagna.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "campaignArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateDataDeletionJob

Servizio: Amazon Personalize

Crea un processo batch che elimina tutti i riferimenti a utenti specifici da un gruppo di set di dati Amazon Personalize in batch. Specifichi gli utenti da eliminare in un file CSV di ID utente in un bucket Amazon S3. Una volta completato un processo, Amazon Personalize non si basa più sui dati degli utenti e non li considera più nella generazione dei segmenti di utenti. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un processo di eliminazione dei dati, consulta Eliminazione degli utenti. https://docs.aws.amazon.com/personalize/latest/dg/delete-records.html

- Il file di input deve essere un file CSV con una singola colonna USER_ID che elenca gli ID degli utenti. Per ulteriori informazioni sulla preparazione del file CSV, consulta Preparare il file di cancellazione dei dati e caricarlo su Amazon S3.
- Per concedere ad Amazon Personalize l'autorizzazione ad accedere al file CSV di input con ID utente, devi specificare un ruolo del servizio IAM che disponga dell'autorizzazione per la lettura dall'origine dati. Questo ruolo richiede `ListBucket` autorizzazioni per il bucket `GetObject` e il relativo contenuto. Queste autorizzazioni sono le stesse dell'importazione dei dati. Per informazioni sulla concessione dell'accesso al tuo bucket Amazon S3, consulta Giving Amazon Personalize Access to Amazon S3 Resources.

Dopo aver creato un job, può essere necessario fino a un giorno per eliminare tutti i riferimenti agli utenti dai set di dati e dai modelli. Fino al completamento del lavoro, Amazon Personalize continua a utilizzare i dati durante la formazione. E se utilizzi una ricetta di segmentazione degli utenti, gli utenti potrebbero apparire in segmenti di utenti.

Stato

Un processo di eliminazione dei dati può avere uno dei seguenti stati:

- IN SOSPESO > IN_PROGRESS > COMPLETATO O NON RIUSCITO

Per conoscere lo stato del processo di eliminazione dei dati, chiama l'operazione DescribeDataDeletionJob API e specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del processo. Se lo stato è FALLITO, la risposta include una `failureReason` chiave che descrive il motivo per cui il processo non è riuscito.

API correlate

- ListDataDeletionJobs
- DescribeDataDeletionJob

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "dataSource": {
      "dataLocation": "string"
   },
   "jobName": "string",
   "roleArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati che contiene i set di dati da cui desideri eliminare i record.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

dataSource

Il bucket Amazon S3 che contiene l'elenco degli ID utente degli utenti da eliminare.

Tipo: oggetto DataSource

Obbligatorio: sì

jobName

Il nome del processo di cancellazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

roleArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che dispone delle autorizzazioni per la lettura dall'origine dati di Amazon S3.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare al processo di cancellazione dei dati.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "dataDeletionJobArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

dataDeletionJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateDataset

Servizio: Amazon Personalize

Crea un set di dati vuoto e lo aggiunge al gruppo di set di dati specificato. CreateDatasetImportJobDa utilizzare per importare i dati di allenamento in un set di dati.

Esistono 5 tipi di set di dati:

- Interazioni tra articoli
- Item
- Utenti
- Interazioni di azione
- Azioni

Ogni tipo di set di dati ha uno schema associato con i tipi di campo richiesti. Per addestrare un modello (questa operazione è indicata anche come creazione di una soluzione) è necessario solo il set di dati `Item interactions`.

Un set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Per conoscere lo stato del set di dati, chiama DescribeDataset.

API correlate

- CreateDatasetGroup
- ListDatasets
- DescribeDataset
- DeleteDataset

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "datasetType": "string",
```

```
    "name": "string",
    "schemaArn": "string",
    "tags": [
       {
          "tagKey": "string",
          "tagValue": "string"
       }
    ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati a cui aggiungere il set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

datasetType

Il tipo di set di dati.

Uno dei seguenti valori (senza distinzione tra maiuscole e minuscole):

- Interazioni
- Item
- Utenti
- Azioni
- Action_Interactions

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `^[A-Za-z_]+$`

Obbligatorio: sì

name

Il nome del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

schemaArn

L'ARN dello schema da associare al set di dati. Lo schema definisce i campi del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare al set di dati.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetArn

L'ARN del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateDatasetExportJob

Servizio: Amazon Personalize

Crea un job che esporta i dati dal tuo set di dati in un bucket Amazon S3. Per consentire ad Amazon Personalize di esportare i dati di formazione, devi specificare un ruolo IAM collegato al servizio che conceda ad Amazon Personalize `PutObject` le autorizzazioni per il tuo bucket Amazon S3. Per informazioni, consulta Esportazione di un set di dati nella guida per sviluppatori di Amazon Personalize.

Stato

Un processo di esportazione di set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Per conoscere lo stato del processo di esportazione DescribeDatasetExportJob, chiama e specifica l'Amazon Resource Name (ARN) del processo di esportazione del set di dati. L'esportazione del set di dati è completa quando lo stato viene visualizzato come ATTIVO. Se lo stato indica CREATE FAILED, la risposta include una `failureReason` chiave che descrive il motivo per cui il processo non è riuscito.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string",
   "ingestionMode": "string",
   "jobName": "string",
   "jobOutput": {
      "s3DataDestination": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
   "roleArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati che contiene i dati da esportare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

ingestionMode

I dati da esportare, in base a come li hai importati. È possibile scegliere di esportare solo `BULK` i dati importati utilizzando un processo di importazione del set di dati, solo `PUT` i dati importati in modo incrementale (utilizzando la console PutUsers e PutItems le operazioni) o `ALL` per entrambi i tipi. PutEvents Il valore predefinito è `PUT`.

Tipo: stringa

Valori validi: `BULK | PUT | ALL`

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

jobOutput

Il percorso del bucket Amazon S3 in cui è archiviato l'output del lavoro.

Tipo: oggetto DatasetExportJobOutput

Obbligatorio: sì

roleArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo del servizio IAM che dispone delle autorizzazioni per aggiungere dati al bucket Amazon S3 di output.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare al processo di esportazione del set di dati.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetExportJobArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetExportJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateDatasetGroup

Servizio: Amazon Personalize

Crea un gruppo di set di dati vuoto. Un gruppo di set di dati è un contenitore per le risorse Amazon Personalize. Un gruppo di set di dati può contenere al massimo tre set di dati, uno per ogni tipo di set di dati:

- Interazioni tra articoli
- Item
- Utenti
- Azioni
- Interazioni di azione

Un gruppo di set di dati può essere un gruppo di set di dati di dominio, in cui si specifica un dominio e si utilizzano risorse preconfigurate come i consigli, o un gruppo di set di dati personalizzato, in cui si utilizzano risorse personalizzate, ad esempio una soluzione con una versione della soluzione, che si distribuisce con una campagna. Se inizi con un gruppo di set di dati di dominio, puoi comunque aggiungere risorse personalizzate come soluzioni e versioni delle soluzioni formate con ricette per casi d'uso personalizzati e distribuite con le campagne.

Un gruppo di set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- ELIMINAZIONE IN SOSPESO

Per ottenere lo stato del gruppo di set di dati, chiama. DescribeDatasetGroup Se lo stato indica CREATE FAILED, la risposta include una `failureReason` chiave che descrive il motivo per cui la creazione non è riuscita.

> **Note**
>
> È necessario attendere l'arrivo del gruppo `status` di set di dati `ACTIVE` prima di aggiungere un set di dati al gruppo.

È possibile specificare una chiave AWS Key Management Service (KMS) per crittografare i set di dati del gruppo. Se specifichi una chiave KMS, devi includere anche un ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) con l'autorizzazione per accedere alla chiave.

API che richiedono un ARN del gruppo di dati nella richiesta

- CreateDataset
- CreateEventTracker
- CreateSolution

API correlate

- ListDatasetGroups
- DescribeDatasetGroup
- DeleteDatasetGroup

Sintassi della richiesta

```
{
   "domain": "string",
   "kmsKeyArn": "string",
   "name": "string",
   "roleArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

domain

Il dominio del gruppo di set di dati. Specifica un dominio per creare un gruppo di set di dati di dominio. Il dominio specificato determina gli schemi predefiniti per i set di dati e i casi

d'uso disponibili per i consiglieri. Se non specifichi un dominio, crei un gruppo di set di dati personalizzato con le versioni della soluzione che distribuisci con una campagna.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

kmsKeyArn

L'Amazon Resource Name (ARN) di una chiave AWS Key Management Service (KMS) utilizzata per crittografare i set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 2048.

Pattern: `arn:aws.*:kms:.*:[0-9]{12}:key/.*`

Obbligatorio: no

name

Il nome del nuovo gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

roleArn

L'ARN del ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che dispone delle autorizzazioni per accedere alla chiave AWS Key Management Service (KMS). L'indicazione di un ruolo IAM è valida solo se si specifica anche una chiave KMS.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Obbligatorio: no

tags

Un elenco di tag da applicare al gruppo di set di dati.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "domain": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del nuovo gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

domain

Il dominio per il nuovo gruppo di set di dati Domain.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateDatasetImportJob

Servizio: Amazon Personalize

Crea un job che importa i dati di training dalla tua fonte di dati (un bucket Amazon S3) in un set di dati Amazon Personalize. Per consentire ad Amazon Personalize di importare i dati di formazione, devi specificare un ruolo del servizio IAM che disponga dell'autorizzazione per la lettura dall'origine dati, poiché Amazon Personalize crea una copia dei tuoi dati e li elabora internamente. Per informazioni sulla concessione dell'accesso al tuo bucket Amazon S3, consulta Giving Amazon Personalize Access to Amazon S3 Resources.

Se hai già creato un suggerimento o implementato una versione personalizzata della soluzione con una campagna, il modo in cui i nuovi record in blocco influiscono sui consigli dipende dal caso d'uso o dalla ricetta del dominio che utilizzi. Per ulteriori informazioni, consulta Come i nuovi dati influiscono sui consigli in tempo reale.

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, un processo di importazione di set di dati sostituisce tutti i dati esistenti nel set di dati importato in blocco. Per aggiungere nuovi record senza sostituire i dati esistenti, specifica INCREMENTAL per la modalità di importazione dell'operazione. CreateDatasetImportJob

Stato

Un processo di importazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Per conoscere lo stato del processo di importazione DescribeDatasetImportJob, chiama fornendo l'Amazon Resource Name (ARN) del processo di importazione del set di dati. L'importazione del set di dati è completata quando lo stato mostra il valore ACTIVE. Se lo stato indica CREATE FAILED, la risposta include una `failureReason` chiave che descrive il motivo per cui il processo non è riuscito.

> **Note**
>
> L'attività di importazione richiede del tempo. È necessario attendere che lo stato venga visualizzato come ATTIVO prima di addestrare un modello utilizzando il set di dati.

API correlate

- ListDatasetImportJobs
- DescribeDatasetImportJob

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string",
   "dataSource": {
      "dataLocation": "string"
   },
   "importMode": "string",
   "jobName": "string",
   "publishAttributionMetricsToS3": boolean,
   "roleArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'ARN del set di dati che riceve i dati importati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

dataSource

Il bucket Amazon S3 che contiene i dati di addestramento da importare.

Tipo: oggetto DataSource

Obbligatorio: sì

importMode

Specifica come aggiungere i nuovi record a un set di dati esistente. La modalità di importazione predefinita èFULL. Se in precedenza non hai importato record in blocco nel set di dati, puoi solo FULL specificarli.

- Specifica FULL di sovrascrivere tutti i dati in blocco esistenti nel set di dati. I dati importati singolarmente non vengono sostituiti.
- Specifica INCREMENTAL di aggiungere i nuovi record ai dati esistenti nel set di dati. Amazon Personalize sostituisce qualsiasi record con lo stesso ID con quello nuovo.

Tipo: stringa

Valori validi: FULL | INCREMENTAL

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di importazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: ^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*

Obbligatorio: sì

publishAttributionMetricsToS3

Se hai creato un'attribuzione delle metriche, specifica se pubblicare le metriche per questo processo di importazione su Amazon S3

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo IAM che dispone delle autorizzazioni di lettura dall'origine dei dati Amazon S3.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Obbligatorio: no

tags

Un elenco di tag da applicare al processo di importazione del set di dati.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetImportJobArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetImportJobArn

L'ARN del processo di importazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript

- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateEventTracker

Servizio: Amazon Personalize

Crea un tracker di eventi da utilizzare per aggiungere dati di eventi a un gruppo di set di dati specificato utilizzando l'PutEventsAPI.

> **Note**
>
> Solo un tracciatore di eventi può essere associato a un gruppo di set di dati. Verrà restituito un errore se `CreateEventTracker` viene chiamato usando il gruppo di set di dati come tracciatore di eventi esistente.

Quando si crea un event tracker, la risposta include un ID di tracciamento, che viene passato come parametro quando si utilizza l'operazione. PutEvents Amazon Personalize aggiunge quindi i dati degli eventi al set di dati delle interazioni con gli articoli del gruppo di set di dati specificato nel tracker di eventi.

L'event tracker può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Per conoscere lo stato dell'event tracker, chiama. DescribeEventTracker

> **Note**
>
> L'event tracker deve essere in stato ATTIVO prima di utilizzare l'ID di tracciamento.

API correlate

- ListEventTrackers
- DescribeEventTracker
- DeleteEventTracker

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "name": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati che riceve i dati dell'evento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

name

Il nome del tracker degli eventi.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare all'event tracker.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "eventTrackerArn": "string",
   "trackingId": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

eventTrackerArn

L'ARN dell'event tracker.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

trackingId

L'ID dell'event tracker. Includi questo ID nelle richieste all'PutEventsAPI.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript

- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateFilter

Servizio: Amazon Personalize

Crea un filtro per i consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Filtraggio dei consigli e dei segmenti di utenti.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "filterExpression": "string",
   "name": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'ARN del gruppo di set di dati a cui apparterrà il filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

filterExpression

L'espressione del filtro definisce quali elementi sono inclusi o esclusi dai consigli. L'espressione di filtro deve seguire regole di formato specifiche. Per informazioni sulla struttura e sulla sintassi delle espressioni di filtro, vedere Espressioni di filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 2500.

Obbligatorio: sì

name

Il nome del filtro da creare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare al filtro.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "filterArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

filterArn

L'ARN del nuovo filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateMetricAttribution

Servizio: Amazon Personalize

Crea un'attribuzione metrica. Un'attribuzione metrica crea report sui dati che importi in Amazon Personalize. A seconda di come hai importato i dati, puoi visualizzare i report in Amazon CloudWatch o Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "metrics": [
      {
         "eventType": "string",
         "expression": "string",
         "metricName": "string"
      }
   ],
   "metricsOutputConfig": {
      "roleArn": "string",
      "s3DataDestination": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
   "name": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati di destinazione per l'attribuzione delle metriche.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

metrics

Un elenco di attributi delle metriche per l'attribuzione delle metriche. Ogni attributo metrico specifica un tipo di evento da tracciare e una funzione. Le funzioni disponibili sono `SUM()` o. `SAMPLECOUNT()` Per le funzioni SUM (), fornisci il tipo di set di dati (Interactions o Items) e la colonna da sommare come parametro. Ad esempio SUM (Items.PRICE).

Tipo: matrice di oggetti MetricAttribute

Membri dell'array: numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: sì

metricsOutputConfig

I dettagli di configurazione di output per l'attribuzione della metrica.

Tipo: oggetto MetricAttributionOutput

Obbligatorio: sì

name

Un nome per l'attribuzione della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "metricAttributionArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

metricAttributionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) per la nuova attribuzione della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateRecommender

Servizio: Amazon Personalize

Crea un suggerimento con la ricetta (un caso d'uso del gruppo di set di dati di dominio) specificato. Crei consigli per un gruppo di set di dati di dominio e specifichi l'Amazon Resource Name (ARN) del referente quando effettui una richiesta. GetRecommendations

Richieste minime di raccomandazioni al secondo

> **Important**
>
> Un valore massimo `minRecommendationRequestsPerSecond` aumenterà la bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minRecommendationRequestsPerSecond` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando CloudWatch le metriche di Amazon e aumentale `minRecommendationRequestsPerSecond` se necessario.

Quando crei un consiglio, puoi configurare le richieste minime di consigli del consigliere al secondo. Il numero minimo di richieste di raccomandazione al secondo (`minRecommendationRequestsPerSecond`) specifica il throughput di riferimento delle richieste di raccomandazione fornito da Amazon Personalize. Il valore minimo predefinito è. RecommendationRequestsPerSecond 1 Una richiesta di raccomandazione è una singola `GetRecommendations` operazione. Il throughput delle richieste viene misurato in richieste al secondo e Amazon Personalize utilizza le richieste al secondo per ricavare le richieste orarie e il prezzo di utilizzo dei consigli.

Se le tue richieste al secondo aumentano ulteriormente`minRecommendationRequestsPerSecond`, Amazon Personalize ridimensiona automaticamente la capacità assegnata verso l'alto e verso il basso, ma mai al di sotto. `minRecommendationRequestsPerSecond` Si verifica un breve ritardo dovuto all'aumento della capacità che potrebbe causare la perdita delle richieste.

La fattura è il valore maggiore tra le richieste minime orarie (in base al numero minimoRecommendationRequestsPerSecond) o il numero effettivo di richieste. Il throughput effettivo delle richieste utilizzato viene calcolato come media requests/second in una finestra di un'ora. Ti consigliamo di iniziare con l'impostazione predefinita`minRecommendationRequestsPerSecond`, monitorare l'utilizzo utilizzando le CloudWatch metriche di Amazon e quindi aumentarle se necessario. `minRecommendationRequestsPerSecond`

Stato

Un consigliere può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- STOP PENDING > STOP IN_PROGRESS > INACTIVE > START PENDING > START IN_PROGRESS > ACTIVE
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Per ottenere lo status di consigliere, chiama. DescribeRecommender

> **Note**
>
> `status`Attendi lo scadere del numero del consigliere `ACTIVE` prima di chiedere consigli al consigliere.

API correlate

- ListRecommenders
- DescribeRecommender
- UpdateRecommender
- DeleteRecommender

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "name": "string",
   "recipeArn": "string",
   "recommenderConfig": {
      "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
      "itemExplorationConfig": {
         "string" : "string"
      },
      "minRecommendationRequestsPerSecond": number,
      "trainingDataConfig": {
         "excludedDatasetColumns": {
```

```
            "string" : [ "string" ]
         },
         "includedDatasetColumns": {
            "string" : [ "string" ]
         }
      }
   },
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati del dominio di destinazione per il consigliatore.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

name

Il nome del consigliere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta che verrà utilizzata dal consigliere. Per un consigliere, una ricetta è un caso d'uso di un gruppo di set di dati di dominio. È possibile utilizzare solo i casi d'uso del gruppo di set di dati di dominio per creare un suggerimento. Per informazioni sui casi d'uso, vedi Scelta dei casi d'uso dei consigliatori.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

recommenderConfig

I dettagli di configurazione del raccomandatore.

Tipo: oggetto RecommenderConfig

Obbligatorio: no

tags

Un elenco di tag da applicare al consigliatore.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consigliere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateSchema

Servizio: Amazon Personalize

Crea uno schema Amazon Personalize dalla stringa di schema specificata. Lo schema creato deve essere in formato Avro JSON.

Amazon Personalize riconosce tre varianti di schema. Ogni schema è associato a un tipo di set di dati e presenta una serie di campi obbligatori e parole chiave. Se stai creando uno schema per un set di dati in un gruppo Domain, fornisci il relativo dominio. Specifichi uno schema quando chiami CreateDataset.

Per ulteriori informazioni sugli schemi, consulta Set di dati e schemi.

API correlate

- ListSchemas
- DescribeSchema
- DeleteSchema

Sintassi della richiesta

```
{
   "domain": "string",
   "name": "string",
   "schema": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

domain

Il dominio per lo schema. Se stai creando uno schema per un set di dati in un gruppo di set di dati di dominio, specifica il dominio che hai scelto quando hai creato il gruppo di set di dati di dominio.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

name

Il nome per lo schema.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

schema

Uno schema in formato Avro JSON.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 20000.

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "schemaArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

schemaArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dello schema creato.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateSolution

Servizio: Amazon Personalize

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, i costi di formazione vengono sostenuti mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Crea la configurazione per l'addestramento di un modello (creando una versione della soluzione). Questa configurazione include la ricetta da utilizzare per l'addestramento del modello e la configurazione di addestramento opzionale, ad esempio le colonne da utilizzare nell'addestramento e i parametri di trasformazione delle funzionalità. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di una soluzione, vedere Creazione e configurazione di una soluzione.

Per impostazione predefinita, le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica per creare versioni della soluzione ogni 7 giorni. È possibile modificare la frequenza degli allenamenti. La creazione automatica della versione della soluzione inizia entro un'ora dall'attivazione della soluzione. Se si crea manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo training automatico. Per ulteriori informazioni, vedere Configurazione del training automatico.

Per disattivare l'allenamento automatico, imposta `performAutoTraining` su false. Se si disattiva l'addestramento automatico, è necessario creare manualmente una versione della soluzione richiamando l'CreateSolutionVersionoperazione.

Dopo l'inizio del training, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione con l'operazione ListSolutionVersions API. Per conoscerne lo stato, usa il DescribeSolutionVersion.

Al termine dell'addestramento, è possibile valutare la precisione del modello GetSolutionMetrics chiamando. Quando sei soddisfatto della versione della soluzione, la distribuisci utilizzando. CreateCampaign La campagna fornisce consigli a un cliente tramite l'GetRecommendationsAPI.

> **Note**
>
> Amazon Personalize non supporta la configurazione dell'ottimizzazione degli iperparametri `hpoObjective` per la soluzione in questo momento.

Stato

Una soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Per conoscere lo stato della soluzione, chiama DescribeSolution. Se si utilizza la formazione manuale, lo stato deve essere ATTIVO prima di chiamare`CreateSolutionVersion`.

API correlate

- UpdateSolution
- ListSolutions
- CreateSolutionVersion
- DescribeSolution
- DeleteSolution

- ListSolutionVersions
- DescribeSolutionVersion

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "eventType": "string",
   "name": "string",
   "performAutoML": boolean,
   "performAutoTraining": boolean,
   "performHPO": boolean,
   "performIncrementalUpdate": boolean,
   "recipeArn": "string",
```

```
   "solutionConfig": {
      "algorithmHyperParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "autoMLConfig": {
         "metricName": "string",
         "recipeList": [ "string" ]
      },
      "autoTrainingConfig": {
         "schedulingExpression": "string"
      },
      "eventsConfig": {
         "eventParametersList": [
            {
               "eventType": "string",
               "eventValueThreshold": number,
               "weight": number
            }
         ]
      },
      "eventValueThreshold": "string",
      "featureTransformationParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "hpoConfig": {
         "algorithmHyperParameterRanges": {
            "categoricalHyperParameterRanges": [
               {
                  "name": "string",
                  "values": [ "string" ]
               }
            ],
            "continuousHyperParameterRanges": [
               {
                  "maxValue": number,
                  "minValue": number,
                  "name": "string"
               }
            ],
            "integerHyperParameterRanges": [
               {
                  "maxValue": number,
                  "minValue": number,
                  "name": "string"
```

```
                }
             ]
          },
          "hpoObjective": {
             "metricName": "string",
             "metricRegex": "string",
             "type": "string"
          },
          "hpoResourceConfig": {
             "maxNumberOfTrainingJobs": "string",
             "maxParallelTrainingJobs": "string"
          }
       },
       "optimizationObjective": {
          "itemAttribute": "string",
          "objectiveSensitivity": "string"
       },
       "trainingDataConfig": {
          "excludedDatasetColumns": {
             "string" : [ "string" ]
          },
          "includedDatasetColumns": {
             "string" : [ "string" ]
          }
       }
    },
    "tags": [
       {
          "tagKey": "string",
          "tagValue": "string"
       }
    ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del gruppo di set di dati che fornisce i dati di addestramento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

eventType

Quando sono presenti più tipi di eventi (utilizzando un campo `EVENT_TYPE` schema), questo parametro specifica quale tipo di evento (ad esempio, 'click' o 'like') viene utilizzato per addestrare il modello.

Se non ne fornisci uno`eventType`, Amazon Personalize utilizzerà tutte le interazioni per l'allenamento con lo stesso peso indipendentemente dal tipo.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

name

Il nome della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: sì

performAutoML

> **Important**
>
> Si sconsiglia l'abilitazione del machine learning automatizzato. Abbina, invece, il tuo caso d'uso alle ricette Amazon Personalize disponibili. Per ulteriori informazioni, consulta Scelta di una ricetta.

Se eseguire l'apprendimento automatico (AutoML). Il valore predefinito è `false`. In questo caso, è necessario specificare`recipeArn`.

Se impostato su`true`, Amazon Personalize analizza i dati di allenamento e seleziona la ricetta e gli iperparametri USER_PERSONALIZATION ottimali. In questo caso, devi omettere. `recipeArn` Amazon Personalize determina la ricetta ottimale eseguendo test con valori diversi per gli iperparametri. AutoML allunga il processo di formazione rispetto alla selezione di una ricetta specifica.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performAutoTraining

Se la soluzione utilizza l'addestramento automatico per creare nuove versioni della soluzione (modelli addestrati). L'impostazione predefinita è `True` e la soluzione crea automaticamente nuove versioni della soluzione ogni 7 giorni. È possibile modificare la frequenza di formazione specificando `schedulingExpression` a `AutoTrainingConfig` come parte della configurazione della soluzione. Per ulteriori informazioni sull'addestramento automatico, vedere Configurazione dell'addestramento automatico.

La creazione automatica della versione della soluzione inizia entro un'ora dall'attivazione della soluzione. Se si crea manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo training automatico.

Dopo l'inizio del training, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione utilizzando l'ListSolutionVersionsAPI. Per conoscerne lo stato, usa il DescribeSolutionVersion.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performHPO

Se eseguire l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO) sulla ricetta specificata o selezionata. Il valore predefinito è `false`.

Quando si esegue AutoML, questo parametro è sempre `true` e non è necessario impostarlo su. `false`

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performIncrementalUpdate

Se eseguire aggiornamenti incrementali di addestramento sul modello. Se abilitato, ciò consente al modello di apprendere dai nuovi dati con maggiore frequenza senza richiedere una riqualificazione completa, il che consente una personalizzazione quasi in tempo reale. Questo parametro è supportato solo per le soluzioni che utilizzano la ricetta della somiglianza semantica.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta da utilizzare per l'addestramento dei modelli. È richiesto quando `performAutoML` è falso. Per informazioni sulle diverse ricette di Amazon Personalize e sui relativi ARN, consulta Scelta di una ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

solutionConfig

Le proprietà di configurazione della soluzione. Quando `performAutoML` è impostato su true, Amazon Personalize valuta solo la `autoMLConfig` sezione della configurazione della soluzione.

> **Note**
>
> Attualmente, Amazon Personalize non supporta la configurazione di `hpoObjective`.

Tipo: oggetto SolutionConfig

Obbligatorio: no

tags

Un elenco di tag da applicare alla soluzione.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "solutionArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

solutionArn

L'ARN della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

CreateSolutionVersion

Servizio: Amazon Personalize

Addestra o riqualifica una soluzione attiva in un gruppo di set di dati personalizzati. Una soluzione viene creata utilizzando l'CreateSolutionoperazione e deve essere nello stato ATTIVO prima della chiamata. `CreateSolutionVersion` Ogni volta che si chiama questa operazione, viene creata una nuova versione della soluzione.

Stato

Una versione della soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREA IN SOSPESO
- CREA IN_PROGRESS
- ACTIVE
- CREAZIONE FALLITA
- CREARE UN ARRESTO
- CREARE FERMATO

Per conoscere lo stato della versione, chiama DescribeSolutionVersion. Attendi che lo stato sia visualizzato come ATTIVO prima di chiamare`CreateCampaign`.

Se lo stato indica CREATE FAILED, la risposta include una `failureReason` chiave che descrive il motivo per cui il processo non è riuscito.

API correlate

- ListSolutionVersions
- DescribeSolutionVersion
- ListSolutions
- CreateSolution
- DescribeSolution
- DeleteSolution

Sintassi della richiesta

```
{
```

```
   "name": "string",
   "solutionArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ],
   "trainingMode": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

name

Il nome della versione della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: no

solutionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della soluzione contenente le informazioni sulla configurazione del training.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tags

Un elenco di tag da applicare alla versione della soluzione.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: no

trainingMode

L'ambito della formazione da eseguire durante la creazione della versione della soluzione. Il valore predefinito è FULL. Questo crea un modello completamente nuovo basato sulla totalità dei dati di addestramento dei set di dati del gruppo di dati.

Se si utilizza User-Personalization, è possibile specificare una modalità di allenamento di. UPDATE Questo aggiorna il modello per prendere in considerazione nuovi elementi per i consigli. Non è una riqualificazione completa. Dovresti comunque completare una riqualificazione completa settimanalmente. Se lo specifichiUPDATE, Amazon Personalize interromperà gli aggiornamenti automatici per la versione della soluzione. Per riprendere gli aggiornamenti, crea una nuova soluzione con la modalità di formazione impostata FULL e implementala in una campagna. Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti automatici, consulta Aggiornamenti https://docs.aws.amazon.com/personalize/latest/dg/use-case-recipe-features.html#maintaining-with-automatic-updates automatici.

L'UPDATEopzione può essere utilizzata solo se si dispone già di una versione attiva della soluzione creata dalla soluzione di input utilizzando l'FULLopzione e la soluzione di input è stata addestrata con la User-Personalization ricetta o la HRNN-Coldstart ricetta precedente.

Tipo: stringa

Valori validi: FULL | UPDATE | AUTOTRAIN

Campo obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

solutionVersionArn

L'ARN della nuova versione della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteCampaign

Servizio: Amazon Personalize

Rimuove una campagna eliminando la distribuzione della soluzione. La soluzione su cui si basa la campagna non viene eliminata e può essere ridistribuita quando necessario. Una campagna eliminata non può più essere specificata in una GetRecommendations richiesta. Per informazioni sulla creazione di campagne, consulta CreateCampaign.

Sintassi della richiesta

```
{
   "campaignArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteDataset

Servizio: Amazon Personalize

Elimina un set di dati. Non puoi eliminare un set di dati se è associato `DatasetImportJob` o `SolutionVersion` è nello stato CREATE PENDING o IN PROGRESS. Per ulteriori informazioni sull'eliminazione dei set di dati, vedere Eliminazione di un set di dati.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteDatasetGroup

Servizio: Amazon Personalize

Elimina un gruppo di set di dati. Prima di eliminare un gruppo di set di dati, è necessario eliminare quanto segue:

- Tutti i tracker degli eventi associati.
- Tutte le soluzioni associate.
- Tutti i set di dati nel gruppo di set di dati.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'ARN del gruppo di set di dati da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteEventTracker

Servizio: Amazon Personalize

Elimina il tracker degli eventi. Non elimina il set di dati dal gruppo di set di dati. Per ulteriori informazioni sui tracker di eventi, vedere. CreateEventTracker

Sintassi della richiesta

```
{
   "eventTrackerArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

eventTrackerArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del tracker di eventi da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteFilter

Servizio: Amazon Personalize

Elimina un filtro.

Sintassi della richiesta

```
{
   "filterArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

filterArn

L'ARN del filtro da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteMetricAttribution

Servizio: Amazon Personalize

Elimina l'attribuzione di una metrica.

Sintassi della richiesta

```
{
   "metricAttributionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

metricAttributionArn

L'attribuzione della metrica Amazon Resource Name (ARN).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteRecommender

Servizio: Amazon Personalize

Disattiva e rimuove un suggerimento. Un suggerimento eliminato non può più essere specificato in una richiesta. GetRecommendations

Sintassi della richiesta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consigliere da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteSchema

Servizio: Amazon Personalize

Elimina uno schema. Prima di eliminare uno schema, è necessario eliminare tutti i set di dati che fanno riferimento allo schema. Per ulteriori informazioni sugli schemi, consulta CreateSchema.

Sintassi della richiesta

```
{
   "schemaArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

schemaArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dello schema da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DeleteSolution

Servizio: Amazon Personalize

Elimina tutte le versioni di una soluzione e l'`Solution`oggetto stesso. Prima di eliminare una soluzione, devi eliminare tutte le campagne basate sulla soluzione. Per determinare quali campagne utilizzano la soluzione, chiama ListCampaigns e fornisci l'Amazon Resource Name (ARN) della soluzione. Non puoi eliminare una soluzione se un'associata `SolutionVersion` è nello stato CREATE PENDING o IN PROGRESS. Per ulteriori informazioni sulle soluzioni, vedere CreateSolution.

Sintassi della richiesta

```
{
   "solutionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

solutionArn

L'ARN della soluzione da eliminare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeAlgorithm

Servizio: Amazon Personalize

Descrive l'algoritmo dato.

Sintassi della richiesta

```
{
   "algorithmArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

algorithmArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dell'algoritmo da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "algorithm": {
      "algorithmArn": "string",
      "algorithmImage": {
         "dockerURI": "string",
         "name": "string"
      },
      "creationDateTime": number,
      "defaultHyperParameterRanges": {
         "categoricalHyperParameterRanges": [
            {
               "isTunable": boolean,
               "name": "string",
```

```
                "values": [ "string" ]
            }
         ],
         "continuousHyperParameterRanges": [
            {
               "isTunable": boolean,
               "maxValue": number,
               "minValue": number,
               "name": "string"
            }
         ],
         "integerHyperParameterRanges": [
            {
               "isTunable": boolean,
               "maxValue": number,
               "minValue": number,
               "name": "string"
            }
         ]
      },
      "defaultHyperParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "defaultResourceConfig": {
         "string" : "string"
      },
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "roleArn": "string",
      "trainingInputMode": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

algorithm

Un elenco delle proprietà dell'algoritmo.

Tipo: oggetto Algorithm

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeBatchInferenceJob

Servizio: Amazon Personalize

Ottiene le proprietà di un processo di inferenza batch, tra cui nome, Amazon Resource Name (ARN), stato, configurazioni di input e output e l'ARN della versione della soluzione utilizzata per generare i consigli.

Sintassi della richiesta

```
{
   "batchInferenceJobArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

batchInferenceJobArn

L'ARN del processo di inferenza batch da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "batchInferenceJob": {
      "batchInferenceJobArn": "string",
      "batchInferenceJobConfig": {
         "itemExplorationConfig": {
            "string" : "string"
         },
         "rankingInfluence": {
            "string" : number
```

```
        }
      },
      "batchInferenceJobMode": "string",
      "creationDateTime": number,
      "failureReason": "string",
      "filterArn": "string",
      "jobInput": {
        "s3DataSource": {
          "kmsKeyArn": "string",
          "path": "string"
        }
      },
      "jobName": "string",
      "jobOutput": {
        "s3DataDestination": {
          "kmsKeyArn": "string",
          "path": "string"
        }
      },
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "numResults": number,
      "roleArn": "string",
      "solutionVersionArn": "string",
      "status": "string",
      "themeGenerationConfig": {
        "fieldsForThemeGeneration": {
          "itemName": "string"
        }
      }
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

batchInferenceJob

Informazioni sul processo di inferenza batch specificato.

Tipo: oggetto BatchInferenceJob

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeBatchSegmentJob

Servizio: Amazon Personalize

Ottiene le proprietà di un job di segmenti batch, tra cui nome, Amazon Resource Name (ARN), stato, configurazioni di input e output e l'ARN della versione della soluzione utilizzata per generare i segmenti.

Sintassi della richiesta

```
{
   "batchSegmentJobArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

batchSegmentJobArn

L'ARN del job del segmento batch da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "batchSegmentJob": {
      "batchSegmentJobArn": "string",
      "creationDateTime": number,
      "failureReason": "string",
      "filterArn": "string",
      "jobInput": {
         "s3DataSource": {
            "kmsKeyArn": "string",
```

```
            "path": "string"
         }
      },
      "jobName": "string",
      "jobOutput": {
         "s3DataDestination": {
            "kmsKeyArn": "string",
            "path": "string"
         }
      },
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "numResults": number,
      "roleArn": "string",
      "solutionVersionArn": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

batchSegmentJob

Informazioni sul job del segmento batch specificato.

Tipo: oggetto BatchSegmentJob

Errori

InvalidInputException

Fornire un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeCampaign

Servizio: Amazon Personalize

Descrive la campagna specificata, incluso il suo stato.

Una campagna può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Quando lo `status` è`CREATE FAILED`, la risposta include la `failureReason` chiave, che descrive il motivo.

Per ulteriori informazioni sulle campagne, consulta CreateCampaign.

Sintassi della richiesta

```
{
   "campaignArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "campaign": {
```

```
      "campaignArn": "string",
      "campaignConfig": {
         "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
         "itemExplorationConfig": {
            "string" : "string"
         },
         "rankingInfluence": {
            "string" : number
         },
         "syncWithLatestSolutionVersion": boolean
      },
      "creationDateTime": number,
      "failureReason": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "latestCampaignUpdate": {
         "campaignConfig": {
            "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
            "itemExplorationConfig": {
               "string" : "string"
            },
            "rankingInfluence": {
               "string" : number
            },
            "syncWithLatestSolutionVersion": boolean
         },
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "minProvisionedTPS": number,
         "solutionVersionArn": "string",
         "status": "string"
      },
      "minProvisionedTPS": number,
      "name": "string",
      "solutionVersionArn": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

campaign

> **Note**
>
> Il `latestCampaignUpdate` campo viene restituito solo quando la campagna ha ricevuto almeno una `UpdateCampaign` chiamata.

Le proprietà della campagna.

> **Note**
>
> Il `latestCampaignUpdate` campo viene restituito solo quando la campagna ha ricevuto almeno una `UpdateCampaign` chiamata.

Tipo: oggetto Campaign

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeDataDeletionJob

Servizio: Amazon Personalize

Descrive il processo di cancellazione dei dati creato da CreateDataDeletionJob, incluso lo stato del processo.

Sintassi della richiesta

```
{
   "dataDeletionJobArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

dataDeletionJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "dataDeletionJob": {
      "creationDateTime": number,
      "dataDeletionJobArn": "string",
      "datasetGroupArn": "string",
      "dataSource": {
         "dataLocation": "string"
      },
      "failureReason": "string",
      "jobName": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "numDeleted": number,
```

```
        "roleArn": "string",
        "status": "string"
    }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

dataDeletionJob

Informazioni sul processo di cancellazione dei dati, incluso lo stato.

Lo stato è uno dei seguenti valori:

- IN ATTESA
- IN_PROGRESS
- COMPLETED
- NON RIUSCITO

Tipo: oggetto DataDeletionJob

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeDataset

Servizio: Amazon Personalize

Descrive il set di dati dato. Per ulteriori informazioni sui set di dati, vedere. CreateDataset

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "dataset": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetArn": "string",
      "datasetGroupArn": "string",
      "datasetType": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "latestDatasetUpdate": {
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "schemaArn": "string",
         "status": "string"
```

```
        },
        "name": "string",
        "schemaArn": "string",
        "status": "string",
        "trackingId": "string"
    }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

dataset

Un elenco delle proprietà del set di dati.

Tipo: oggetto Dataset

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeDatasetExportJob

Servizio: Amazon Personalize

Descrive il processo di esportazione del set di dati creato da CreateDatasetExportJob, incluso lo stato del processo di esportazione.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetExportJobArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetExportJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di esportazione del set di dati da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetExportJob": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetArn": "string",
      "datasetExportJobArn": "string",
      "failureReason": "string",
      "ingestionMode": "string",
      "jobName": "string",
      "jobOutput": {
         "s3DataDestination": {
            "kmsKeyArn": "string",
```

```
            "path": "string"
         }
      },
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "roleArn": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetExportJob

Informazioni sul processo di esportazione del set di dati, incluso lo stato.

Lo stato è uno dei seguenti valori:

- CREA IN SOSPESO
- CREA IN_PROGRESS
- ACTIVE
- CREAZIONE FALLITA

Tipo: oggetto DatasetExportJob

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeDatasetGroup

Servizio: Amazon Personalize

Descrive il gruppo di set di dati specificato. Per ulteriori informazioni sui gruppi di set di dati, vedere. CreateDatasetGroup

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetGroup": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "domain": "string",
      "failureReason": "string",
      "kmsKeyArn": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "roleArn": "string",
      "status": "string"
   }
```

```
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetGroup

Un elenco delle proprietà del gruppo di set di dati.

Tipo: oggetto DatasetGroup

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin

- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeDatasetImportJob

Servizio: Amazon Personalize

Descrive il processo di importazione del set di dati creato da CreateDatasetImportJob, incluso lo stato del processo di importazione.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetImportJobArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetImportJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di importazione del set di dati da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetImportJob": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetArn": "string",
      "datasetImportJobArn": "string",
      "dataSource": {
         "dataLocation": "string"
      },
      "failureReason": "string",
      "importMode": "string",
      "jobName": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
```

```
      "publishAttributionMetricsToS3": boolean,
      "roleArn": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetImportJob

Informazioni sul processo di importazione del set di dati, incluso lo stato.

Lo stato è uno dei seguenti valori:

- CREA IN SOSPESO
- CREA IN_PROGRESS
- ACTIVE
- CREAZIONE FALLITA

Tipo: oggetto DatasetImportJob

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeEventTracker

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un tracker di eventi. La risposta include la fine `trackingId` `status` dell'event tracker. Per ulteriori informazioni sui tracker di eventi, vedere. CreateEventTracker

Sintassi della richiesta

```
{
   "eventTrackerArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

eventTrackerArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del tracker di eventi da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "eventTracker": {
      "accountId": "string",
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "eventTrackerArn": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "status": "string",
      "trackingId": "string"
   }
```

```
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

eventTracker

Un oggetto che descrive l'event tracker.

Tipo: oggetto EventTracker

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin

- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeFeatureTransformation

Servizio: Amazon Personalize

Descrive la trasformazione della feature data.

Sintassi della richiesta

```
{
   "featureTransformationArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

featureTransformationArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della trasformazione della funzionalità da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "featureTransformation": {
      "creationDateTime": number,
      "defaultParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "featureTransformationArn": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

featureTransformation

Un elenco delle FeatureTransformation proprietà.

Tipo: oggetto FeatureTransformation

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3

- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeFilter

Servizio: Amazon Personalize

Descrive le proprietà di un filtro.

Sintassi della richiesta

```
{
   "filterArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

filterArn

L'ARN del filtro da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "filter": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "failureReason": "string",
      "filterArn": "string",
      "filterExpression": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

filter

I dettagli del filtro.

Tipo: oggetto Filter

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3

- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeMetricAttribution

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un'attribuzione metrica.

Sintassi della richiesta

```
{
   "metricAttributionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

metricAttributionArn

L'attribuzione della metrica Amazon Resource Name (ARN).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "metricAttribution": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "failureReason": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "metricAttributionArn": "string",
      "metricsOutputConfig": {
         "roleArn": "string",
         "s3DataDestination": {
            "kmsKeyArn": "string",
            "path": "string"
         }
```

```
        },
        "name": "string",
        "status": "string"
    }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

metricAttribution

I dettagli dell'attribuzione della metrica.

Tipo: oggetto MetricAttribution

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2

- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeRecipe

Servizio: Amazon Personalize

Descrive una ricetta.

Una ricetta contiene tre elementi:

- Un algoritmo che addestra un modello.
- Iperparametri che regolano l'addestramento.
- Informazioni sulla trasformazione delle funzionalità per modificare i dati di input prima dell'addestramento.

Amazon Personalize fornisce una serie di ricette predefinite. Specifichi una ricetta quando crei una soluzione con l'CreateSolutionAPI. `CreateSolution`addestra un modello utilizzando l'algoritmo nella ricetta specificata e un set di dati di addestramento. La soluzione, se implementata come campagna, può fornire consigli utilizzando l'GetRecommendationsAPI.

Sintassi della richiesta

```
{
   "recipeArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "recipe": {
      "algorithmArn": "string",
      "creationDateTime": number,
      "description": "string",
      "featureTransformationArn": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "recipeArn": "string",
      "recipeType": "string",
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

recipe

Un oggetto che descrive la ricetta.

Tipo: oggetto Recipe

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeRecommender

Servizio: Amazon Personalize

Descrive il raccomandatore specificato, incluso il suo stato.

Un suggeritore può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- STOP PENDING > STOP IN_PROGRESS > INACTIVE > START PENDING > START IN_PROGRESS > ACTIVE
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Quando `status` è`CREATE FAILED`, la risposta include la chiave, che descrive il motivo. `failureReason`

La `modelMetrics` chiave è nulla quando il suggeritore viene creato o eliminato.

Per ulteriori informazioni sui consiglieri, vedere. CreateRecommender

Sintassi della richiesta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consigliere da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "recommender": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "failureReason": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "latestRecommenderUpdate": {
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "recommenderConfig": {
            "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
            "itemExplorationConfig": {
               "string" : "string"
            },
            "minRecommendationRequestsPerSecond": number,
            "trainingDataConfig": {
               "excludedDatasetColumns": {
                  "string" : [ "string" ]
               },
               "includedDatasetColumns": {
                  "string" : [ "string" ]
               }
            }
         },
         "status": "string"
      },
      "modelMetrics": {
         "string" : number
      },
      "name": "string",
      "recipeArn": "string",
      "recommenderArn": "string",
      "recommenderConfig": {
         "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
         "itemExplorationConfig": {
            "string" : "string"
         },
         "minRecommendationRequestsPerSecond": number,
         "trainingDataConfig": {
            "excludedDatasetColumns": {
               "string" : [ "string" ]
```

```
            },
            "includedDatasetColumns": {
               "string" : [ "string" ]
            }
         }
      },
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

recommender

Le proprietà del consigliere.

Tipo: oggetto Recommender

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2

- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeSchema

Servizio: Amazon Personalize

Descrive uno schema. Per ulteriori informazioni sugli schemi, consulta CreateSchema.

Sintassi della richiesta

```
{
   "schemaArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

schemaArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dello schema da recuperare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "schema": {
      "creationDateTime": number,
      "domain": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "schema": "string",
      "schemaArn": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

schema

Lo schema richiesto.

Tipo: oggetto DatasetSchema

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeSolution

Servizio: Amazon Personalize

Descrive una soluzione. Per ulteriori informazioni sulle soluzioni, vedere CreateSolution.

Sintassi della richiesta

```
{
   "solutionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

solutionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della soluzione da descrivere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "solution": {
      "autoMLResult": {
         "bestRecipeArn": "string"
      },
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "eventType": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "latestSolutionUpdate": {
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "performAutoTraining": boolean,
```

```
      "performIncrementalUpdate": boolean,
      "solutionUpdateConfig": {
         "autoTrainingConfig": {
            "schedulingExpression": "string"
         },
         "eventsConfig": {
            "eventParametersList": [
               {
                  "eventType": "string",
                  "eventValueThreshold": number,
                  "weight": number
               }
            ]
         }
      },
      "status": "string"
   },
   "latestSolutionVersion": {
      "creationDateTime": number,
      "failureReason": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "solutionVersionArn": "string",
      "status": "string",
      "trainingMode": "string",
      "trainingType": "string"
   },
   "name": "string",
   "performAutoML": boolean,
   "performAutoTraining": boolean,
   "performHPO": boolean,
   "performIncrementalUpdate": boolean,
   "recipeArn": "string",
   "solutionArn": "string",
   "solutionConfig": {
      "algorithmHyperParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "autoMLConfig": {
         "metricName": "string",
         "recipeList": [ "string" ]
      },
      "autoTrainingConfig": {
         "schedulingExpression": "string"
      },
```

```
        "eventsConfig": {
           "eventParametersList": [
              {
                 "eventType": "string",
                 "eventValueThreshold": number,
                 "weight": number
              }
           ]
        },
        "eventValueThreshold": "string",
        "featureTransformationParameters": {
           "string" : "string"
        },
        "hpoConfig": {
           "algorithmHyperParameterRanges": {
              "categoricalHyperParameterRanges": [
                 {
                    "name": "string",
                    "values": [ "string" ]
                 }
              ],
              "continuousHyperParameterRanges": [
                 {
                    "maxValue": number,
                    "minValue": number,
                    "name": "string"
                 }
              ],
              "integerHyperParameterRanges": [
                 {
                    "maxValue": number,
                    "minValue": number,
                    "name": "string"
                 }
              ]
           },
           "hpoObjective": {
              "metricName": "string",
              "metricRegex": "string",
              "type": "string"
           },
           "hpoResourceConfig": {
              "maxNumberOfTrainingJobs": "string",
              "maxParallelTrainingJobs": "string"
```

```
            }
         },
         "optimizationObjective": {
            "itemAttribute": "string",
            "objectiveSensitivity": "string"
         },
         "trainingDataConfig": {
            "excludedDatasetColumns": {
               "string" : [ "string" ]
            },
            "includedDatasetColumns": {
               "string" : [ "string" ]
            }
         }
      },
      "status": "string"
   }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

solution

Un oggetto che descrive la soluzione.

Tipo: oggetto Solution

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

DescribeSolutionVersion

Servizio: Amazon Personalize

Descrive una versione specifica di una soluzione. Per ulteriori informazioni sulle soluzioni, vedere CreateSolution

Sintassi della richiesta

```
{
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "solutionVersion": {
      "creationDateTime": number,
      "datasetGroupArn": "string",
      "eventType": "string",
      "failureReason": "string",
      "lastUpdatedDateTime": number,
      "name": "string",
      "performAutoML": boolean,
      "performHPO": boolean,
      "performIncrementalUpdate": boolean,
      "recipeArn": "string",
      "solutionArn": "string",
```

```
   "solutionConfig": {
      "algorithmHyperParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "autoMLConfig": {
         "metricName": "string",
         "recipeList": [ "string" ]
      },
      "autoTrainingConfig": {
         "schedulingExpression": "string"
      },
      "eventsConfig": {
         "eventParametersList": [
            {
               "eventType": "string",
               "eventValueThreshold": number,
               "weight": number
            }
         ]
      },
      "eventValueThreshold": "string",
      "featureTransformationParameters": {
         "string" : "string"
      },
      "hpoConfig": {
         "algorithmHyperParameterRanges": {
            "categoricalHyperParameterRanges": [
               {
                  "name": "string",
                  "values": [ "string" ]
               }
            ],
            "continuousHyperParameterRanges": [
               {
                  "maxValue": number,
                  "minValue": number,
                  "name": "string"
               }
            ],
            "integerHyperParameterRanges": [
               {
                  "maxValue": number,
                  "minValue": number,
                  "name": "string"
```

```
                    }
                ]
            },
            "hpoObjective": {
                "metricName": "string",
                "metricRegex": "string",
                "type": "string"
            },
            "hpoResourceConfig": {
                "maxNumberOfTrainingJobs": "string",
                "maxParallelTrainingJobs": "string"
            }
        },
        "optimizationObjective": {
            "itemAttribute": "string",
            "objectiveSensitivity": "string"
        },
        "trainingDataConfig": {
            "excludedDatasetColumns": {
                "string" : [ "string" ]
            },
            "includedDatasetColumns": {
                "string" : [ "string" ]
            }
        }
    },
    "solutionVersionArn": "string",
    "status": "string",
    "trainingHours": number,
    "trainingMode": "string",
    "trainingType": "string",
    "tunedHPOParams": {
        "algorithmHyperParameters": {
            "string" : "string"
        }
    }
  }
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

solutionVersion

La versione della soluzione.

Tipo: oggetto SolutionVersion

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

GetSolutionMetrics

Servizio: Amazon Personalize

Ottiene le metriche per la versione della soluzione specificata.

Sintassi della richiesta

```
{
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione per la quale ottenere le metriche.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "metrics": {
      "string" : number
   },
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

metrics

Le metriche per la versione della soluzione. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di una versione della soluzione con metriche.

Tipo: mappatura stringa a doppia stringa

Voci della mappa: numero massimo di 100 elementi.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 256.

solutionVersionArn

La stessa versione della soluzione ARN specificata nella richiesta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListBatchInferenceJobs

Servizio: Amazon Personalize

Ottiene un elenco dei lavori di inferenza batch che sono stati eseguiti a partire da una versione della soluzione.

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di risultati del lavoro di inferenza in batch da restituire in ogni pagina. Il valore predefinito è 100.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Il token per richiedere la pagina successiva di risultati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione da cui sono stati creati i lavori di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "batchInferenceJobs": [
      {
         "batchInferenceJobArn": "string",
         "batchInferenceJobMode": "string",
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "jobName": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "solutionVersionArn": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

batchInferenceJobs

Un elenco contenente informazioni su ogni processo restituito.

Tipo: matrice di oggetti BatchInferenceJobSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Il token da utilizzare per recuperare la pagina successiva dei risultati. Il valore è `null` quando non ci sono più risultati da restituire.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListBatchSegmentJobs

Servizio: Amazon Personalize

Ottiene un elenco dei job dei segmenti batch che sono stati eseguiti a partire da una versione della soluzione specificata.

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di risultati del processo di segmentazione batch da restituire in ogni pagina. Il valore predefinito è 100.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Il token per richiedere la pagina successiva dei risultati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

solutionVersionArn

Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione utilizzata dai job del segmento batch per generare i segmenti batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "batchSegmentJobs": [
      {
         "batchSegmentJobArn": "string",
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "jobName": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "solutionVersionArn": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

batchSegmentJobs

Un elenco contenente informazioni su ogni processo restituito.

Tipo: matrice di oggetti BatchSegmentJobSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Il token da utilizzare per recuperare la pagina successiva dei risultati. Il valore è `null` quando non ci sono più risultati da restituire.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListCampaigns

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di campagne che utilizzano la soluzione specificata. Quando non viene specificata una soluzione, vengono elencate tutte le campagne associate all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni campagna, incluso l'Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sulle campagne, consulta CreateCampaign.

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "solutionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di campagne da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla chiamata precedente a ListCampaigns per ottenere la serie successiva di campagne (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

solutionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della soluzione per cui elencare le campagne. Quando non viene specificata una soluzione, vengono elencate tutte le campagne associate all'account.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "campaigns": [
      {
         "campaignArn": "string",
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

campaigns

Un elenco delle campagne.

Tipo: matrice di oggetti CampaignSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere la prossima serie di campagne (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListDataDeletionJobs

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di processi di eliminazione dei dati per un gruppo di set di dati ordinati in base all'ora di creazione, con il più recente per primo. Quando non viene specificato un gruppo di set di dati, vengono elencati tutti i processi di eliminazione dei dati associati all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni processo, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sui processi di eliminazione dei dati, consulta Eliminazione degli utenti.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati per cui elencare i processi di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di processi di eliminazione dei dati da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla chiamata precedente a `ListDataDeletionJobs` per ottenere la serie successiva di lavori (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "dataDeletionJobs": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "dataDeletionJobArn": "string",
         "datasetGroupArn": "string",
         "failureReason": "string",
         "jobName": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

dataDeletionJobs

L'elenco dei processi di eliminazione dei dati.

Tipo: matrice di oggetti DataDeletionJobSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere la serie successiva di processi di eliminazione dei dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListDatasetExportJobs

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di lavori di esportazione di set di dati che utilizzano il set di dati specificato. Quando non viene specificato un set di dati, vengono elencati tutti i lavori di esportazione del set di dati associati all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni processo di esportazione del set di dati, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sui processi di esportazione di set di dati, consulta. CreateDatasetExportJob Per ulteriori informazioni sui set di dati, vedere. CreateDataset

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati per cui elencare i lavori di esportazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di lavori di esportazione del set di dati da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListDatasetExportJobs` per ottenere il set successivo di processi di esportazione del set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetExportJobs": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "datasetExportJobArn": "string",
         "failureReason": "string",
         "jobName": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetExportJobs

L'elenco dei lavori di esportazione dei set di dati.

Tipo: matrice di oggetti DatasetExportJobSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere il prossimo set di lavori di esportazione di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)

- AWS SDK per Ruby V3

ListDatasetGroups

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di gruppi di set di dati. La risposta fornisce le proprietà per ogni gruppo di set di dati, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sui gruppi di set di dati, consulta. CreateDatasetGroup

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di gruppi di set di dati da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListDatasetGroups` per ottenere il set successivo di gruppi di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
```

```
   "datasetGroups": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "datasetGroupArn": "string",
         "domain": "string",
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetGroups

L'elenco dei gruppi di set di dati.

Tipo: matrice di oggetti DatasetGroupSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere il prossimo set di gruppi di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListDatasetImportJobs

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di processi di importazione di set di dati che utilizzano il set di dati specificato. Quando non viene specificato un set di dati, vengono elencati tutti i processi di importazione del set di dati associati all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni processo di importazione del set di dati, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sui processi di importazione di set di dati, consulta. CreateDatasetImportJob Per ulteriori informazioni sui set di dati, vedere. CreateDataset

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati per cui elencare i processi di importazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di processi di importazione di set di dati da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListDatasetImportJobs` per ottenere il set successivo di processi di importazione di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasetImportJobs": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "datasetImportJobArn": "string",
         "failureReason": "string",
         "importMode": "string",
         "jobName": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetImportJobs

L'elenco dei lavori di importazione dei set di dati.

Tipo: matrice di oggetti DatasetImportJobSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere il prossimo set di processi di importazione di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)

- AWS SDK per Ruby V3

ListDatasets

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce l'elenco dei set di dati contenuti nel gruppo di set di dati specificato. La risposta fornisce le proprietà per ogni set di dati, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sui set di dati, consulta. CreateDataset

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati che contiene i set di dati da elencare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di set di dati da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListDatasets` per ottenere il set successivo di processi di importazione di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "datasets": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "datasetArn": "string",
         "datasetType": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasets

Un array di oggetti `Dataset`. Ogni oggetto fornisce informazioni sui metadati.

Tipo: matrice di oggetti DatasetSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere il set successivo di set di dati (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListEventTrackers

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce l'elenco dei tracker di eventi associati all'account. La risposta fornisce le proprietà per ciascun tracker di eventi, inclusi Amazon Resource Name (ARN) e l'ID di tracciamento. Per ulteriori informazioni sui tracker di eventi, consulta. CreateEventTracker

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'ARN di un gruppo di set di dati utilizzato per filtrare la risposta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di tracker di eventi da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla chiamata precedente a `ListEventTrackers` per ottenere il set successivo di tracker di eventi (se presenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "eventTrackers": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "eventTrackerArn": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

eventTrackers

Un elenco di tracker di eventi.

Tipo: matrice di oggetti EventTrackerSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere il prossimo set di tracker di eventi (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListFilters

Servizio: Amazon Personalize

Elenca tutti i filtri che appartengono a un determinato gruppo di set di dati.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'ARN del gruppo di set di dati che contiene i filtri.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di filtri da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListFilters` per ottenere il set successivo di filtri (se presenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "Filters": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "datasetGroupArn": "string",
         "failureReason": "string",
         "filterArn": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

Filters

Un elenco di filtri restituiti.

Tipo: matrice di oggetti FilterSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Un token per ottenere il prossimo set di filtri (se esistono).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListMetricAttributionMetrics

Servizio: Amazon Personalize

Elenca le metriche per l'attribuzione delle metriche.

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "metricAttributionArn": "string",
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di metriche da restituire in una pagina di risultati.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

metricAttributionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dell'attribuzione della metrica per cui recuperare gli attributi.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

nextToken

Specifica il token di impaginazione di una richiesta precedente per recuperare la pagina successiva dei risultati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "metrics": [
      {
         "eventType": "string",
         "expression": "string",
         "metricName": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

metrics

Le metriche per l'attribuzione della metrica specificata.

Tipo: matrice di oggetti MetricAttribute

Membri dell'array: numero massimo di 10 elementi.

nextToken

Specifica il token di impaginazione di una `ListMetricAttributionMetricsResponse` richiesta precedente per recuperare la pagina successiva dei risultati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListMetricAttributions

Servizio: Amazon Personalize

Elenca le attribuzioni delle metriche.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

Il gruppo di set di dati delle attribuzioni delle metriche Amazon Resource Name (ARN).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di attribuzioni delle metriche da restituire in una pagina di risultati.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Specifica il token di impaginazione di una richiesta precedente per recuperare la pagina successiva dei risultati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "metricAttributions": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "metricAttributionArn": "string",
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

metricAttributions

L'elenco delle attribuzioni metriche.

Tipo: matrice di oggetti MetricAttributionSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

nextToken

Specifica il token di impaginazione di una richiesta precedente per recuperare la pagina successiva dei risultati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListRecipes

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di ricette disponibili. La risposta fornisce le proprietà per ogni ricetta, incluso l'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta.

Sintassi della richiesta

```
{
   "domain": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "recipeProvider": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

domain

Filtra le ricette restituite per dominio per un gruppo di set di dati di dominio. Nella risposta sono incluse solo le ricette (casi d'uso del gruppo di dati di dominio) per questo dominio. Se non si specifica un dominio, vengono restituite tutte le ricette.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di ricette da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListRecipes` per ottenere il successivo set di ricette (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

recipeProvider

Il valore predefinito è `SERVICE`.

Tipo: stringa

Valori validi: `SERVICE`

Campo obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "nextToken": "string",
   "recipes": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "domain": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "recipeArn": "string",
         "status": "string"
      }
   ]
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

nextToken

Un gettone per ottenere la prossima serie di ricette.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

recipes

L'elenco delle ricette disponibili.

Tipo: matrice di oggetti RecipeSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin

- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListRecommenders

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di consiglieri in un determinato gruppo di set di dati di dominio. Quando non viene specificato un gruppo di set di dati di dominio, vengono elencati tutti i consiglieri associati all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni raccomandatore, incluso l'Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sui consiglieri, consulta. CreateRecommender

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati Domain per cui elencare i consiglieri. Quando non viene specificato un gruppo di set di dati di dominio, vengono elencati tutti i consiglieri associati all'account.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di consiglieri da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla chiamata precedente a `ListRecommenders` per ottenere la serie successiva di consiglieri (se presenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "nextToken": "string",
   "recommenders": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "datasetGroupArn": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "recipeArn": "string",
         "recommenderArn": "string",
         "recommenderConfig": {
            "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
            "itemExplorationConfig": {
               "string" : "string"
            },
            "minRecommendationRequestsPerSecond": number,
            "trainingDataConfig": {
               "excludedDatasetColumns": {
                  "string" : [ "string" ]
               },
               "includedDatasetColumns": {
                  "string" : [ "string" ]
               }
            }
         },
         "status": "string"
      }
   ]
```

```
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

nextToken

Un token per ottenere la prossima serie di consiglieri (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

recommenders

Un elenco dei consiglieri.

Tipo: matrice di oggetti RecommenderSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListSchemas

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce l'elenco degli schemi associati all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni schema, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sugli schemi, consulta CreateSchema.

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di schemi da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListSchemas` per ottenere il successivo set di schemi (se esistono).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
```

```
   "nextToken": "string",
   "schemas": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "domain": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "schemaArn": "string"
      }
   ]
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

nextToken

Un token utilizzato per ottenere la serie successiva di schemi (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

schemas

Un elenco di schemi.

Tipo: matrice di oggetti DatasetSchemaSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Errori

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListSolutions

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di soluzioni in un determinato gruppo di set di dati. Quando non viene specificato un gruppo di set di dati, vengono elencate tutte le soluzioni associate all'account. La risposta fornisce le proprietà per ciascuna soluzione, incluso Amazon Resource Name (ARN). Per ulteriori informazioni sulle soluzioni, consulta CreateSolution.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetGroupArn": "string",
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetGroupArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

maxResults

Il numero massimo di soluzioni da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla chiamata precedente a `ListSolutions` per ottenere il set successivo di soluzioni (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "nextToken": "string",
   "solutions": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "name": "string",
         "recipeArn": "string",
         "solutionArn": "string",
         "status": "string"
      }
   ]
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

nextToken

Un token per ottenere la serie successiva di soluzioni (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

solutions

Un elenco delle soluzioni attuali.

Tipo: matrice di oggetti SolutionSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListSolutionVersions

Servizio: Amazon Personalize

Restituisce un elenco di versioni della soluzione per la soluzione data. Quando non viene specificata una soluzione, vengono elencate tutte le versioni della soluzione associate all'account. La risposta fornisce le proprietà per ogni versione della soluzione, incluso Amazon Resource Name (ARN).

Sintassi della richiesta

```
{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "solutionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

maxResults

Il numero massimo di versioni della soluzione da restituire.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Obbligatorio: no

nextToken

Un token restituito dalla precedente chiamata a `ListSolutionVersions` per ottenere il set successivo di versioni della soluzione (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

Obbligatorio: no

solutionArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "nextToken": "string",
   "solutionVersions": [
      {
         "creationDateTime": number,
         "failureReason": "string",
         "lastUpdatedDateTime": number,
         "solutionVersionArn": "string",
         "status": "string",
         "trainingMode": "string",
         "trainingType": "string"
      }
   ]
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

nextToken

Un token per ottenere il prossimo set di versioni della soluzione (se esistenti).

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1500.

Modello: `\p{ASCII}{0,1500}`

solutionVersions

Un elenco di versioni della soluzione che descrivono le proprietà della versione.

Tipo: matrice di oggetti SolutionVersionSummary

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

InvalidNextTokenException

Il token non è valido.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

ListTagsForResource

Servizio: Amazon Personalize

Ottieni un elenco di tag associati a una risorsa.

Sintassi della richiesta

```
{
   "resourceArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

resourceArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

tags

I tag della risorsa.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript

- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

StartRecommender

Servizio: Amazon Personalize

Avvia un consiglio che è INATTIVO. L'avvio di un consigliere non crea nuovi modelli, ma riprende la fatturazione e la riqualificazione automatica per il consigliatore.

Sintassi della richiesta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consigliere da cui iniziare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consulente che hai avviato.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)

- AWS SDK per Ruby V3

StopRecommender

Servizio: Amazon Personalize

Interrompe un suggerimento che è ATTIVO. L'interruzione di un consigliere interrompe la fatturazione e la riqualificazione automatica del consigliere.

Sintassi della richiesta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consigliere da interrompere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del consulente che hai interrotto.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)

- AWS SDK per Ruby V3

StopSolutionVersionCreation

Servizio: Amazon Personalize

Interrompe la creazione di una versione della soluzione nello stato CREATE_PENDING o CREATE IN_PROGRESS.

A seconda dello stato corrente della versione della soluzione, lo stato della versione della soluzione cambia come segue:

- CREATE_PENDING > CREATE_STOPPED

  or

- CREATE_IN_PROGRESS > CREATE_STOPPING > CREATE_STOPPED

Ti verranno fatturati tutti i corsi di formazione completati fino all'interruzione della creazione della versione della soluzione. Non è possibile riprendere la creazione di una versione della soluzione dopo averla interrotta.

Sintassi della richiesta

```
{
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione che desideri interrompere la creazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

TagResource

Servizio: Amazon Personalize

Aggiungi un elenco di tag a una risorsa.

Sintassi della richiesta

```
{
   "resourceArn": "string",
   "tags": [
      {
         "tagKey": "string",
         "tagValue": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

resourceArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tags

Tag da applicare alla risorsa. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging di Amazon Personalize resources.

Tipo: matrice di oggetti Tag

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagsException

È stato superato il numero massimo di tag che è possibile applicare a questa risorsa.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

UntagResource

Servizio: Amazon Personalize

Rimuove i tag specificati associati a una risorsa. Per ulteriori informazioni, consulta Rimuovere i tag dalle risorse di Amazon Personalize.

Sintassi della richiesta

```
{
   "resourceArn": "string",
   "tagKeys": [ "string" ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

resourceArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

tagKeys

Le chiavi dei tag da rimuovere.

Tipo: array di stringhe

Membri dell'array: numero minimo di 0 elementi. Numero massimo di 200 elementi.

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 128 caratteri.

Modello: `^([\p{L}\p{Z}\p{N}_.:/=+\-@]*)$`

Obbligatorio: sì

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

TooManyTagKeysException

La richiesta contiene più chiavi tag di quante possono essere associate a una risorsa (50 chiavi tag per risorsa).

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript

- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

UpdateCampaign

Servizio: Amazon Personalize

Aggiorna una campagna per implementare una versione della soluzione riqualificata con una campagna esistente, modificare la campagna o modificare la configurazione della campagna. `minProvisionedTPS` Ad esempio, puoi impostare su true `enableMetadataWithRecommendations` per una campagna esistente.

Per aggiornare una campagna in modo che venga avviata automaticamente utilizzando la versione più recente della soluzione, specifica quanto segue:

- Per il `SolutionVersionArn` parametro, specifica l'Amazon Resource Name (ARN) della tua soluzione nel `SolutionArn/$LATEST` formato.
- In`campaignConfig`, impostato su`syncWithLatestSolutionVersion`. `true`

Per aggiornare una campagna, lo stato della campagna deve essere ATTIVO o CREATE FAILED. Controlla lo stato della campagna utilizzando l'DescribeCampaignoperazione.

> **Note**
>
> Puoi comunque ricevere consigli da una campagna mentre è in corso un aggiornamento. La campagna utilizzerà la versione precedente della soluzione e la configurazione della campagna per generare consigli fino allo stato dell'ultimo aggiornamento della campagna`Active`.

Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento di una campagna, inclusi esempi di codice, vedi Aggiornamento di una campagna. Per ulteriori informazioni sulle campagne, vedi Creazione di una campagna.

Sintassi della richiesta

```
{
   "campaignArn": "string",
   "campaignConfig": {
      "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
      "itemExplorationConfig": {
         "string" : "string"
      },
```

```
      "rankingInfluence": {
         "string" : number
      },
      "syncWithLatestSolutionVersion": boolean
   },
   "minProvisionedTPS": number,
   "solutionVersionArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

campaignConfig

I dettagli di configurazione di una campagna.

Tipo: oggetto CampaignConfig

Obbligatorio: no

minProvisionedTPS

Specifica le transazioni minime richieste con provisioning (raccomandazioni) al secondo che Amazon Personalize supporterà. Un valore massimo `minProvisionedTPS` aumenterà la tua fattura. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando CloudWatch le metriche di Amazon e aumentale `minProvisionedTPS` se necessario.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 1.

Obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) di un nuovo modello da implementare. Per specificare la versione più recente della soluzione, specifica l'ARN della soluzione in formato. `SolutionArn/$LATEST` È necessario utilizzare questo formato se è `syncWithLatestSolutionVersion` impostato `True` su. CampaignConfig

Per distribuire un modello che non è la versione più recente della soluzione, specifica l'ARN della versione della soluzione.

Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti automatici delle campagne, consulta Abilitazione degli aggiornamenti automatici delle campagne.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "campaignArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

campaignArn

Lo stesso ARN della campagna indicato nella richiesta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

UpdateDataset

Servizio: Amazon Personalize

Aggiorna un set di dati per sostituirne lo schema con uno nuovo o esistente. Per ulteriori informazioni, vedere Sostituzione dello schema di un set di dati.

Sintassi della richiesta

```
{
   "datasetArn": "string",
   "schemaArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati che desideri aggiornare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

schemaArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del nuovo schema che desideri utilizzare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
```

```
   "datasetArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati che hai aggiornato.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

UpdateMetricAttribution

Servizio: Amazon Personalize

Aggiorna l'attribuzione di una metrica.

Sintassi della richiesta

```
{
   "addMetrics": [
      {
         "eventType": "string",
         "expression": "string",
         "metricName": "string"
      }
   ],
   "metricAttributionArn": "string",
   "metricsOutputConfig": {
      "roleArn": "string",
      "s3DataDestination": {
         "kmsKeyArn": "string",
         "path": "string"
      }
   },
   "removeMetrics": [ "string" ]
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

addMetrics

Aggiungi nuovi attributi della metrica all'attribuzione della metrica.

Tipo: matrice di oggetti MetricAttribute

Membri dell'array: numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: no

metricAttributionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) per l'attribuzione della metrica da aggiornare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

metricsOutputConfig

Una configurazione di output per l'attribuzione delle metriche.

Tipo: oggetto MetricAttributionOutput

Obbligatorio: no

removeMetrics

Rimuovi gli attributi delle metriche dall'attribuzione della metrica.

Tipo: array di stringhe

Membri dell'array: numero massimo di 10 elementi.

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "metricAttributionArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

metricAttributionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) per l'attribuzione della metrica che hai aggiornato.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

La risorsa specificata esiste già.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

UpdateRecommender

Servizio: Amazon Personalize

Aggiorna il consigliatore per modificare la configurazione del consiglio. Se aggiorni il consiglio per modificare le colonne utilizzate nella formazione, Amazon Personalize avvia automaticamente una riqualificazione completa dei modelli che supportano il suggerimento. Durante il completamento dell'aggiornamento, puoi comunque ricevere consigli dal consigliere. Il consigliere utilizza la configurazione precedente fino al completamento dell'aggiornamento. Per tenere traccia dello stato di questo aggiornamento, utilizzare il valore `latestRecommenderUpdate` restituito nell'DescribeRecommenderoperazione.

Sintassi della richiesta

```
{
   "recommenderArn": "string",
   "recommenderConfig": {
      "enableMetadataWithRecommendations": boolean,
      "itemExplorationConfig": {
         "string" : "string"
      },
      "minRecommendationRequestsPerSecond": number,
      "trainingDataConfig": {
         "excludedDatasetColumns": {
            "string" : [ "string" ]
         },
         "includedDatasetColumns": {
            "string" : [ "string" ]
         }
      }
   }
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del dispositivo consigliato da modificare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

recommenderConfig

I dettagli di configurazione del raccomandatore.

Tipo: oggetto RecommenderConfig

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
{
   "recommenderArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

recommenderArn

Lo stesso Amazon Resource Name (ARN) del raccomandatore indicato nella richiesta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

UpdateSolution

Servizio: Amazon Personalize

Aggiorna una soluzione Amazon Personalize per utilizzare una diversa configurazione di formazione automatica. Quando aggiorni una soluzione, puoi modificare se la soluzione utilizza l'addestramento automatico e puoi modificare la frequenza di formazione. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento di una soluzione, vedere Aggiornamento di una soluzione.

L'aggiornamento di una soluzione può avvenire in uno dei seguenti stati:

CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Per ottenere lo stato di un aggiornamento della soluzione, chiama l'operazione DescribeSolution API e trova lo stato nel`latestSolutionUpdate`.

Sintassi della richiesta

```
{
   "performAutoTraining": boolean,
   "performIncrementalUpdate": boolean,
   "solutionArn": "string",
   "solutionUpdateConfig": {
      "autoTrainingConfig": {
         "schedulingExpression": "string"
      },
      "eventsConfig": {
         "eventParametersList": [
            {
               "eventType": "string",
               "eventValueThreshold": number,
               "weight": number
            }
         ]
      }
   }
}
```

Parametri della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

performAutoTraining

Se la soluzione utilizza l'addestramento automatico per creare nuove versioni della soluzione (modelli addestrati). È possibile modificare la frequenza di addestramento specificando `schedulingExpression` a `AutoTrainingConfig` come parte della configurazione della soluzione.

Se si attiva il training automatico, il primo training automatico inizia entro un'ora dal completamento dell'aggiornamento della soluzione. Se si crea manualmente una versione della soluzione entro un'ora, la soluzione salta il primo training automatico. Per ulteriori informazioni sull'addestramento automatico, vedere Configurazione del training automatico.

Dopo l'inizio del training, puoi ottenere l'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione con l'operazione ListSolutionVersions API. Per conoscerne lo stato, usa il DescribeSolutionVersion.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performIncrementalUpdate

Se eseguire aggiornamenti incrementali del training sul modello. Se abilitato, ciò consente al modello di apprendere dai nuovi dati con maggiore frequenza senza richiedere una riqualificazione completa, il che consente una personalizzazione quasi in tempo reale. Questo parametro è supportato solo per le soluzioni che utilizzano la ricetta della somiglianza semantica.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

solutionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della soluzione da aggiornare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

solutionUpdateConfig

I nuovi dettagli di configurazione della soluzione.

Tipo: oggetto SolutionUpdateConfig

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
{
   "solutionArn": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

solutionArn

La stessa soluzione Amazon Resource Name (ARN) indicata nella richiesta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

LimitExceededException

Il limite del numero di richieste al secondo è stato superato.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

Eventi di Amazon Personalize

Le seguenti azioni sono supportate da Amazon Personalize Events:

- PutActionInteractions

- PutActions
- PutEvents
- PutItems
- PutUsers

PutActionInteractions

Servizio: Amazon Personalize Events

Registra i dati degli eventi di interazione delle azioni. Un evento di interazione con un'azione è un'interazione tra un utente e un'azione. Ad esempio, un utente che compie un'azione, ad esempio iscriversi a un programma di abbonamento o scaricare la tua app.

Per ulteriori informazioni sulla registrazione delle interazioni tra azioni, vedi Registrazione degli eventi di interazione con le azioni. Per ulteriori informazioni sulle azioni in un set di dati Actions, vedere Set di dati https://docs.aws.amazon.com/personalize/latest/dg/actions-datasets.html Actions.

Sintassi della richiesta

```
POST /action-interactions HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "actionInteractions": [
      {
         "actionId": "string",
         "eventId": "string",
         "eventType": "string",
         "impression": [ "string" ],
         "properties": "string",
         "recommendationId": "string",
         "sessionId": "string",
         "timestamp": number,
         "userId": "string"
      }
   ],
   "trackingId": "string"
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

actionInteractions

Un elenco di eventi di interazione con le azioni della sessione.

Tipo: matrice di oggetti ActionInteraction

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: sì

trackingId

L'ID del tuo tracker degli eventi di interazione con le azioni. Quando crei un set di dati sulle interazioni con le azioni, Amazon Personalize crea un tracker di eventi di interazione con le azioni per te. Per ulteriori informazioni, consulta Action interaction event tracker ID.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 409

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

PutActions

Servizio: Amazon Personalize Events

Aggiunge una o più azioni a un set di dati Actions. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione delle azioni singolarmente.

Sintassi della richiesta

```
POST /actions HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "actions": [
      {
         "actionId": "string",
         "properties": "string"
      }
   ],
   "datasetArn": "string"
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

actions

Un elenco di dati sulle azioni.

Tipo: matrice di oggetti Action

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: sì

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati Actions a cui stai aggiungendo l'azione o le azioni.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 409

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2

- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

PutEvents

Servizio: Amazon Personalize Events

Registra i dati degli eventi di interazione degli elementi. Per ulteriori informazioni, vedere Registrazione degli eventi di interazione degli elementi.

> **Note**
>
> Se si utilizza una AWS Lambda funzione per chiamare l' PutEvents operazione, il ruolo di esecuzione della funzione deve disporre dell'autorizzazione per eseguire l'`personalize:PutEvents`azione con il carattere jolly `*` nell'`Resource`elemento.

Sintassi della richiesta

```
POST /events HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "eventList": [
      {
         "eventId": "string",
         "eventType": "string",
         "eventValue": number,
         "impression": [ "string" ],
         "itemId": "string",
         "metricAttribution": {
            "eventAttributionSource": "string"
         },
         "properties": "string",
         "recommendationId": "string",
         "sentAt": number
      }
   ],
   "sessionId": "string",
   "trackingId": "string",
   "userId": "string"
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

eventList

Un elenco di dati sugli eventi della sessione.

Tipo: matrice di oggetti Event

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: sì

sessionId

L'ID della sessione associato alla visita dell'utente. L'applicazione genera il sessionID quando un utente visita per la prima volta il sito Web o utilizza l'applicazione. Amazon Personalize utilizza il sessionID per associare gli eventi all'utente prima che effettui l'accesso. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione degli eventi di interazione degli elementi.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Obbligatorio: sì

trackingId

L'ID di tracciamento dell'evento. L'ID viene generato da una chiamata all'CreateEventTrackerAPI.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Obbligatorio: sì

userId

L'utente associato all'evento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

PutItems

Servizio: Amazon Personalize Events

Aggiunge uno o più elementi a un set di dati Items. Per ulteriori informazioni, vedere Importazione di elementi singolarmente.

Sintassi della richiesta

```
POST /items HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "datasetArn": "string",
   "items": [
      {
         "itemId": "string",
         "properties": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati Items a cui stai aggiungendo l'articolo o gli articoli.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

items

Un elenco di dati sugli articoli.

Tipo: matrice di oggetti Item

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 409

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

PutUsers

Servizio: Amazon Personalize Events

Aggiunge uno o più utenti a un set di dati Utenti. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione individuale degli utenti.

Sintassi della richiesta

```
POST /users HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "datasetArn": "string",
   "users": [
      {
         "properties": "string",
         "userId": "string"
      }
   ]
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati degli utenti a cui stai aggiungendo l'utente o gli utenti.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

users

Un elenco di dati utente.

Tipo: matrice di oggetti User

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 10 elementi.

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio invia una risposta HTTP 200 con un corpo HTTP vuoto.

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceInUseException

La risorsa specificata è in uso.

Codice di stato HTTP: 409

ResourceNotFoundException

Impossibile trovare la risorsa specificata.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

Runtime di Amazon Personalize

Le seguenti azioni sono supportate da Amazon Personalize Runtime:

- GetActionRecommendations
- GetPersonalizedRanking
- GetRecommendations

GetActionRecommendations

Servizio: Amazon Personalize Runtime

Restituisce un elenco di azioni consigliate ordinate in ordine decrescente in base al punteggio di previsione. Utilizza l'`GetActionRecommendations`API se hai una campagna personalizzata che implementa una versione della soluzione addestrata con una ricetta PERSONALIZED_ACTIONS.

Per ulteriori informazioni sulle ricette PERSONALIZED_ACTIONS, consulta le ricette PERSONALIZED_ACTIONS. https://docs.aws.amazon.com/personalize/latest/dg/nexts-best-action-recipes.html Per ulteriori informazioni su come ottenere consigli sulle azioni, consulta Ottenere consigli sulle azioni. https://docs.aws.amazon.com/personalize/latest/dg/get-action-recommendations.html

Sintassi della richiesta

```
POST /action-recommendations HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "campaignArn": "string",
   "filterArn": "string",
   "filterValues": {
      "string" : "string"
   },
   "numResults": number,
   "userId": "string"
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna da utilizzare per ottenere consigli sulle azioni da intraprendere. Questa campagna deve implementare una versione della soluzione addestrata con una ricetta PERSONALIZED_ACTIONS.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro da applicare ai consigli restituiti. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina con le indicazioni per filtrare le raccomandazioni.

Quando usi questo parametro, assicurati che la risorsa del filtro sia`ACTIVE`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

filterValues

I valori da utilizzare per filtrare i consigli. Per ogni parametro segnaposto nell'espressione del filtro, fornisci il nome del parametro (in maiuscole e minuscole) come chiave e i valori del filtro come valore corrispondente. Separa più valori per un parametro con una virgola.

Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento per includere azioni, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento per escludere azioni, puoi omettere il`filter-values`. In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

Per ulteriori informazioni, consulta Filtrare consigli e segmenti di utenti.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 25 elementi.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 50.

Modello di chiave:`[A-Za-z0-9_]+`

Vincoli di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

numResults

Il numero di risultati da restituire. Il predefinito è 5. Il massimo è 100.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 0.

Obbligatorio: no

userId

L'ID utente per il quale fornire consigli sulle azioni da intraprendere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "actionList": [
      {
         "actionId": "string",
         "score": number
      }
   ],
   "recommendationId": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

actionList

Un elenco di raccomandazioni sulle azioni ordinate in ordine decrescente in base al punteggio di previsione. L'elenco può contenere un massimo di 100 azioni. Per informazioni sui punteggi delle azioni, vedi Come funziona il punteggio delle azioni consigliate.

Tipo: matrice di oggetti PredictedAction

recommendationId

L'ID della raccomandazione.

Tipo: stringa

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

La risorsa specificata non esiste.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin

- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

GetPersonalizedRanking

Servizio: Amazon Personalize Runtime

Re-ranks un elenco di articoli consigliati per un determinato utente. Il primo elemento dell'elenco è considerato l'elemento con più probabilità di interesse per l'utente.

> **Note**
>
> La soluzione di supporto della campagna deve essere stata creata con una ricetta di tipo PERSONALIZED_RANKING.

Sintassi della richiesta

```
POST /personalize-ranking HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "campaignArn": "string",
   "context": {
      "string" : "string"
   },
   "filterArn": "string",
   "filterValues": {
      "string" : "string"
   },
   "inputList": [ "string" ],
   "metadataColumns": {
      "string" : [ "string" ]
   },
   "userId": "string"
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna da utilizzare per generare il ranking personalizzato.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: sì

context

I metadati contestuali da utilizzare per ricevere consigli. I metadati contestuali includono tutte le informazioni di interazione che potrebbero essere rilevanti per ottenere i consigli di un utente, come la posizione corrente dell'utente o il tipo di dispositivo.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 150 elementi.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 150.

Modello di chiave:`[A-Za-z\d_]+`

Vincoli di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

filterArn

L'Amazon Resource Name (ARN) di un filtro che hai creato per includere articoli o escluderli dai consigli per un determinato utente. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina con le indicazioni per filtrare le raccomandazioni.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

filterValues

I valori da utilizzare per filtrare i consigli. Per ogni parametro segnaposto nell'espressione del filtro, fornisci il nome del parametro (in maiuscole e minuscole) come chiave e i valori del filtro come valore corrispondente. Separa più valori per un parametro con una virgola.

Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento per includere elementi, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento per escludere articoli, puoi omettere il `filter-values` valore .In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

Per ulteriori informazioni, consulta la pagina con le indicazioni per filtrare le raccomandazioni.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 25 elementi.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 50.

Modello di chiave:`[A-Za-z0-9_]+`

Vincoli di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

inputList

Un elenco di elementi (in base`itemId`) da classificare. Se un elemento non è stato incluso nel set di dati di addestramento, l'elemento viene aggiunto alla fine dell'elenco riclassificato. Se includi metadati nei consigli, il massimo è 50. Altrimenti, il massimo è 500.

Tipo: array di stringhe

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: sì

metadataColumns

Se hai abilitato i metadati nei consigli durante la creazione o l'aggiornamento della campagna, specifica le colonne di metadati del set di dati Items da includere nella classifica personalizzata. La chiave della mappa è `ITEMS` e il valore è un elenco di nomi di colonne del set di dati Items. Il numero massimo di colonne che puoi fornire è 10.

Per informazioni sull'attivazione dei metadati per una campagna, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli per una campagna.

Tipo: mappatura da stringa a matrice di stringhe

Voci della mappa: numero massimo di 1 elemento.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 256.

Membri dell'array: numero massimo di 99 elementi.

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 150.

Obbligatorio: no

userId

L'utente per il quale desideri che la campagna fornisca una classifica personalizzata.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: sì

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "personalizedRanking": [
      {
         "itemId": "string",
         "metadata": {
            "string" : "string"
         },
         "promotionName": "string",
         "reason": [ "string" ],
         "score": number
      }
   ],
   "recommendationId": "string"
```

```
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

personalizedRanking

Un elenco di elementi in ordine di probabile interesse per l'utente. Il numero massimo è 500.

Tipo: matrice di oggetti PredictedItem

recommendationId

L'ID della raccomandazione.

Tipo: stringa

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

La risorsa specificata non esiste.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

GetRecommendations

Servizio: Amazon Personalize Runtime

Restituisce un elenco di articoli consigliati. Per le campagne, è richiesto l'Amazon Resource Name (ARN) della campagna e l'immissione richiesta di utenti e articoli dipende dal tipo di ricetta utilizzata per creare la soluzione a supporto della campagna, come segue:

- USER_PERSONALIZATION: obbligatorio, non utilizzato `userId` `itemId`
- RELATED_ITEMS - obbligatorio, non utilizzato `itemId` `userId`

> **Note**
>
> Le campagne supportate da una soluzione creata utilizzando una ricetta di tipo PERSONALIZED_RANKING utilizzano l'API. GetPersonalizedRanking

Per i consiglieri, l'ARN del consigliatore è obbligatorio e l'elemento richiesto e l'input dell'utente dipendono dal caso d'uso (ricetta basata sul dominio) che supporta il suggerimento. Per informazioni sui requisiti dei casi d'uso, consulta Scelta dei casi d'uso consigliati. https://docs.aws.amazon.com/personalize/latest/dg/domain-use-cases.html

Sintassi della richiesta

```
POST /recommendations HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "campaignArn": "string",
   "context": {
      "string" : "string"
   },
   "filterArn": "string",
   "filterValues": {
      "string" : "string"
   },
   "itemId": "string",
   "metadataColumns": {
      "string" : [ "string" ]
   },
   "numResults": number,
```

```
   "promotions": [
      {
         "filterArn": "string",
         "filterValues": {
            "string" : "string"
         },
         "name": "string",
         "percentPromotedItems": number
      }
   ],
   "recommenderArn": "string",
   "userId": "string"
}
```

Parametri della richiesta URI:

La richiesta non utilizza parametri URI.

Corpo della richiesta

La richiesta accetta i seguenti dati in formato JSON.

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna da utilizzare per ottenere consigli.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

context

I metadati contestuali da utilizzare per ricevere consigli. I metadati contestuali includono tutte le informazioni di interazione che potrebbero essere rilevanti per ottenere i consigli di un utente, come la posizione corrente dell'utente o il tipo di dispositivo.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 150 elementi.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 150.

Modello di chiave: `[A-Za-z\d_]+`

Vincoli di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro da applicare ai consigli restituiti. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina con le indicazioni per filtrare le raccomandazioni.

Quando usi questo parametro, assicurati che la risorsa del filtro sia `ACTIVE`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

filterValues

I valori da utilizzare per filtrare i consigli. Per ogni parametro segnaposto nell'espressione del filtro, fornisci il nome del parametro (in maiuscole e minuscole) come chiave e i valori del filtro come valore corrispondente. Separa più valori per un parametro con una virgola.

Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento per includere elementi, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento per escludere articoli, puoi omettere il `filter-values` valore .In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

Per ulteriori informazioni, consulta Filtrare consigli e segmenti di utenti.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 25 elementi.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 50.

Modello di chiave: `[A-Za-z0-9_]+`

Vincoli di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

itemId

L'ID dell'articolo per cui fornire consigli.

Richiesto per il tipo di `RELATED_ITEMS` ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

metadataColumns

Se hai abilitato i metadati nei consigli quando hai creato o aggiornato la campagna o il suggerimento, specifica le colonne di metadati del set di dati Items da includere nei consigli sugli articoli. La chiave della mappa è `ITEMS` e il valore è un elenco di nomi di colonne del set di dati Items. Il numero massimo di colonne che puoi fornire è 10.

Per informazioni sull'attivazione dei metadati per una campagna, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli per una campagna. Per informazioni sull'attivazione dei metadati per un consigliatore, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli per un consigliatore.

Tipo: mappatura da stringa a matrice di stringhe

Voci della mappa: numero massimo di 1 elemento.

Vincoli di lunghezza chiave: lunghezza massima di 256.

Membri dell'array: numero massimo di 99 elementi.

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 150.

Obbligatorio: no

numResults

Il numero di risultati da restituire. Il valore predefinito è 25. Se includi metadati nei consigli, il numero massimo è 50. Altrimenti, il massimo è 500.

Tipo: numero intero

Intervallo valido: valore minimo di 0.

Obbligatorio: no

promotions

Le promozioni da applicare alla richiesta di raccomandazione. Una promozione definisce regole aziendali aggiuntive che si applicano a un sottoinsieme configurabile di articoli consigliati.

Tipo: matrice di oggetti Promotion

Membri dell'array: numero massimo di 1 elementi.

Obbligatorio: no

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del referente da utilizzare per ottenere consigli. Fornisci un ARN consigliato se hai creato un gruppo di set di dati di dominio con un suggeritore per un caso d'uso del dominio.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

userId

L'ID utente per cui fornire consigli.

Richiesto per il tipo di `USER_PERSONALIZATION` ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

Sintassi della risposta

```
HTTP/1.1 200
```

```
Content-type: application/json

{
   "itemList": [
      {
         "itemId": "string",
         "metadata": {
            "string" : "string"
         },
         "promotionName": "string",
         "reason": [ "string" ],
         "score": number
      }
   ],
   "recommendationId": "string"
}
```

Elementi di risposta

Se l'operazione riesce, il servizio restituisce una risposta HTTP 200.

I dati seguenti vengono restituiti in formato JSON mediante il servizio.

itemList

Un elenco di raccomandazioni ordinate in ordine decrescente in base al punteggio di previsione. L'elenco può contenere un massimo di 500 elementi.

Tipo: matrice di oggetti PredictedItem

recommendationId

L'ID della raccomandazione.

Tipo: stringa

Errori

InvalidInputException

Fornisci un valore valido per il campo o il parametro.

Codice di stato HTTP: 400

ResourceNotFoundException

La risorsa specificata non esiste.

Codice di stato HTTP: 404

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in uno degli AWS SDK specifici della lingua, consulta quanto segue:

- AWS Interfaccia a riga di comando V2
- AWS SDK per .NET V4
- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Go v2
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per V3 JavaScript
- AWS SDK per Kotlin
- AWS SDK per PHP V3
- AWS SDK per Python (Boto3)
- AWS SDK per Ruby V3

Tipi di dati

I seguenti tipi di dati sono supportati da Amazon Personalize:

- Algorithm
- AlgorithmImage
- AutoMLConfig
- AutoMLResult
- AutoTrainingConfig
- BatchInferenceJob
- BatchInferenceJobConfig
- BatchInferenceJobInput

- BatchInferenceJobOutput
- BatchInferenceJobSummary
- BatchSegmentJob
- BatchSegmentJobInput
- BatchSegmentJobOutput
- BatchSegmentJobSummary
- Campaign
- CampaignConfig
- CampaignSummary
- CampaignUpdateSummary
- CategoricalHyperParameterRange
- ContinuousHyperParameterRange
- DataDeletionJob
- DataDeletionJobSummary
- Dataset
- DatasetExportJob
- DatasetExportJobOutput
- DatasetExportJobSummary
- DatasetGroup
- DatasetGroupSummary
- DatasetImportJob
- DatasetImportJobSummary
- DatasetSchema
- DatasetSchemaSummary
- DatasetSummary
- DatasetUpdateSummary
- DataSource
- DefaultCategoricalHyperParameterRange
- DefaultContinuousHyperParameterRange
- DefaultHyperParameterRanges

- DefaultIntegerHyperParameterRange
- EventParameters
- EventsConfig
- EventTracker
- EventTrackerSummary
- FeatureTransformation
- FieldsForThemeGeneration
- Filter
- FilterSummary
- HPOConfig
- HPOObjective
- HPOResourceConfig
- HyperParameterRanges
- IntegerHyperParameterRange
- MetricAttribute
- MetricAttribution
- MetricAttributionOutput
- MetricAttributionSummary
- OptimizationObjective
- Recipe
- RecipeSummary
- Recommender
- RecommenderConfig
- RecommenderSummary
- RecommenderUpdateSummary
- S3DataConfig
- Solution
- SolutionConfig
- SolutionSummary
- SolutionUpdateConfig

- SolutionUpdateSummary
- SolutionVersion
- SolutionVersionSummary
- Tag
- ThemeGenerationConfig
- TrainingDataConfig
- TunedHPOParams

I seguenti tipi di dati sono supportati da Amazon Personalize Events:

- Action
- ActionInteraction
- Event
- Item
- MetricAttribution
- User

I seguenti tipi di dati sono supportati da Amazon Personalize Runtime:

- PredictedAction
- PredictedItem
- Promotion

Amazon Personalize

Amazon Personalize supporta i seguenti tipi di dati:

- Algorithm
- AlgorithmImage
- AutoMLConfig
- AutoMLResult
- AutoTrainingConfig
- BatchInferenceJob

- BatchInferenceJobConfig
- BatchInferenceJobInput
- BatchInferenceJobOutput
- BatchInferenceJobSummary
- BatchSegmentJob
- BatchSegmentJobInput
- BatchSegmentJobOutput
- BatchSegmentJobSummary
- Campaign
- CampaignConfig
- CampaignSummary
- CampaignUpdateSummary
- CategoricalHyperParameterRange
- ContinuousHyperParameterRange
- DataDeletionJob
- DataDeletionJobSummary
- Dataset
- DatasetExportJob
- DatasetExportJobOutput
- DatasetExportJobSummary
- DatasetGroup
- DatasetGroupSummary
- DatasetImportJob
- DatasetImportJobSummary
- DatasetSchema
- DatasetSchemaSummary
- DatasetSummary
- DatasetUpdateSummary
- DataSource
- DefaultCategoricalHyperParameterRange

- DefaultContinuousHyperParameterRange
- DefaultHyperParameterRanges
- DefaultIntegerHyperParameterRange
- EventParameters
- EventsConfig
- EventTracker
- EventTrackerSummary
- FeatureTransformation
- FieldsForThemeGeneration
- Filter
- FilterSummary
- HPOConfig
- HPOObjective
- HPOResourceConfig
- HyperParameterRanges
- IntegerHyperParameterRange
- MetricAttribute
- MetricAttribution
- MetricAttributionOutput
- MetricAttributionSummary
- OptimizationObjective
- Recipe
- RecipeSummary
- Recommender
- RecommenderConfig
- RecommenderSummary
- RecommenderUpdateSummary
- S3DataConfig
- Solution
- SolutionConfig

- SolutionSummary
- SolutionUpdateConfig
- SolutionUpdateSummary
- SolutionVersion
- SolutionVersionSummary
- Tag
- ThemeGenerationConfig
- TrainingDataConfig
- TunedHPOParams

Algorithm

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un algoritmo personalizzato.

Indice

algorithmArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dell'algoritmo.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

algorithmImage

L'URI del contenitore Docker per l'immagine dell'algoritmo.

Tipo: oggetto AlgorithmImage

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stato creato l'algoritmo.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

defaultHyperParameterRanges

Speciifica gli iperparametri predefiniti, i relativi intervalli e se sono regolabili. Il valore di un iperparametro regolabile può essere determinato durante l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Tipo: oggetto DefaultHyperParameterRanges

Campo obbligatorio: no

defaultHyperParameters

Speciifica gli iperparametri predefiniti.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

defaultResourceConfig

Speciifica il numero massimo predefinito di lavori di formazione e lavori di formazione paralleli.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento dell'algoritmo.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell'algoritmo.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

trainingInputMode

La modalità di input dell'allenamento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

AlgorithmImage

Servizio: Amazon Personalize

Descrive l'immagine di un algoritmo.

Indice

dockerURI

L'URI del contenitore Docker per l'immagine dell'algoritmo.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: sì

name

Il nome dell'immagine dell'algoritmo.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

AutoMLConfig

Servizio: Amazon Personalize

Quando la soluzione esegue AutoML (`performAutoML`è vero in CreateSolution), Amazon Personalize determina quale ricetta, dall'elenco specificato, ottimizza la metrica specificata. Amazon Personalize, quindi, utilizza tale ricetta per la soluzione.

Indice

metricName

La metrica da ottimizzare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

recipeList

L'elenco delle ricette candidate.

Tipo: matrice di stringhe

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

AutoMLResult

Servizio: Amazon Personalize

Quando la soluzione esegue AutoML (`performAutoMLis` true in CreateSolution), specifica la ricetta che ha ottimizzato al meglio la metrica specificata.

Indice

bestRecipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta migliore.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

AutoTrainingConfig

Servizio: Amazon Personalize

La configurazione di allenamento automatico da usare quando `performAutoTraining` è vera.

Indice

schedulingExpression

Speciifica la frequenza con cui addestrare automaticamente le nuove versioni della soluzione. Specificare un'espressione di velocità nel formato rate (unità di valore). Per valore, specificare un numero compreso tra 1 e 30. Per unità, specificare `day` o`days`. Ad esempio, per creare automaticamente una nuova versione della soluzione ogni 5 giorni, specificare`rate(5 days)`. L'impostazione predefinita è ogni 7 giorni.

Per ulteriori informazioni sulla formazione automatica, vedere Creazione e configurazione di una soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 16.

Modello: `rate\(\d+ days?\)`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchInferenceJob

Servizio: Amazon Personalize

Contiene informazioni su un processo di inferenza in batch.

Indice

batchInferenceJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

batchInferenceJobConfig

Una mappa da stringa a stringa dei dettagli di configurazione di un processo di inferenza in batch.

Tipo: oggetto BatchInferenceJobConfig

Campo obbligatorio: no

batchInferenceJobMode

La modalità del lavoro.

Tipo: stringa

Valori validi: `BATCH_INFERENCE | THEME_GENERATION`

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

L'ora in cui è stato creato il processo di inferenza in batch.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se il processo di inferenza in batch non è riuscito, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro utilizzato nel processo di inferenza batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

jobInput

Il percorso Amazon S3 che porta ai dati di input utilizzati per generare il processo di inferenza in batch.

Tipo: oggetto BatchInferenceJobInput

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

jobOutput

Il bucket Amazon S3 che contiene i dati di output generati dal processo di inferenza in batch.

Tipo: oggetto BatchInferenceJobOutput

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

L'ora in cui il processo di inferenza in batch è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

numResults

Il numero di consigli generati dal processo di inferenza in batch. Questo numero include i messaggi di errore generati per i record di input non riusciti.

Tipo: integer

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo Amazon Identity and Access Management (IAM) che ha richiesto il processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione da cui è stato creato il processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di inferenza in batch. Lo stato è uno dei seguenti valori:

- PENDING
- IN CORSO
- ACTIVE
- CREAZIONE NON RIUSCITA

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

themeGenerationConfig

Le impostazioni di generazione del tema del job.

Tipo: oggetto ThemeGenerationConfig

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchInferenceJobConfig

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli di configurazione di un processo di inferenza in batch.

Indice

itemExplorationConfig

Una mappa da stringa a stringa che specifica gli iperparametri della configurazione di esplorazione, inclusi `explorationWeight` `eexplorationItemAgeCutOff`, che desideri utilizzare per configurare la quantità di esplorazione degli articoli utilizzata da Amazon Personalize per consigliare gli articoli. Vedi Personalizzazione degli utenti.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

rankingInfluence

Una mappa del posizionamento influenza i valori di POPOLARITÀ e FRESCHEZZA. Per ogni chiave, specifica un valore numerico compreso tra 0,0 e 1,0 che determini l'influenza del fattore di classificazione sulle raccomandazioni finali. Un valore più vicino a 1,0 dà più peso al fattore, mentre un valore più vicino a 0,0 ne riduce l'influenza. Se non specificato, entrambi i valori predefiniti sono 0,0.

Tipo: mappatura stringa a doppia stringa

Chiavi valide: `POPULARITY | FRESHNESS`

Intervallo valido: valore minimo di 0. Valore massimo di 1.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWSSDKs, consulta quanto segue:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

BatchInferenceJobInput

Servizio: Amazon Personalize

La configurazione di input di un processo di inferenza in batch.

Indice

s3DataSource

L'URI della posizione Amazon S3 che contiene i dati di input. Il bucket Amazon S3 deve trovarsi nella stessa regione dell'endpoint API che stai chiamando.

Tipo: oggetto S3DataConfig

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchInferenceJobOutput

Servizio: Amazon Personalize

I parametri di configurazione dell'output di un processo di inferenza batch.

Indice

s3DataDestination

Informazioni sul bucket Amazon S3 in cui è archiviato l'output del processo di inferenza in batch.

Tipo: oggetto S3DataConfig

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchInferenceJobSummary

Servizio: Amazon Personalize

Una versione troncata di. BatchInferenceJob L'ListBatchInferenceJobsoperazione restituisce un elenco di riepiloghi dei lavori di inferenza in batch.

Indice

batchInferenceJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

batchInferenceJobMode

La modalità del lavoro.

Tipo: stringa

Valori validi: `BATCH_INFERENCE | THEME_GENERATION`

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

L'ora in cui è stato creato il processo di inferenza in batch.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se il processo di inferenza in batch non è riuscito, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

L'ora in cui il processo di inferenza in batch è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'ARN della versione della soluzione utilizzata dal processo di inferenza in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di inferenza in batch. Lo stato è uno dei seguenti valori:

- PENDING
- IN CORSO
- ACTIVE
- CREAZIONE NON RIUSCITA

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchSegmentJob

Servizio: Amazon Personalize

Contiene informazioni su un processo di segmentazione in batch.

Indice

batchSegmentJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di segmentazione in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

L'ora in cui è stato creato il processo di segmentazione in batch.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se il processo del segmento batch non è riuscito, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro utilizzato nel processo di segmentazione batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

jobInput

Il percorso Amazon S3 che porta ai dati di input utilizzati per generare il processo di segmentazione in batch.

Tipo: oggetto BatchSegmentJobInput

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo del segmento batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

jobOutput

Il bucket Amazon S3 che contiene i dati di output generati dal processo di segmentazione in batch.

Tipo: oggetto BatchSegmentJobOutput

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

L'ora in cui il processo del segmento batch è stato aggiornato per l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

numResults

Il numero di utenti previsti generato dal processo di segmentazione in batch per ogni riga di dati di input. Il numero massimo di utenti per segmento è di 5 milioni.

Tipo: integer

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo Amazon Identity and Access Management (IAM) che ha richiesto il processo di segmentazione in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione utilizzata dal processo di segmentazione batch per generare segmenti batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di segmentazione in batch. Lo stato è uno dei seguenti valori:

- PENDING
- IN CORSO
- ACTIVE
- CREAZIONE NON RIUSCITA

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchSegmentJobInput

Servizio: Amazon Personalize

La configurazione di input di un processo di segmentazione in batch.

Indice

s3DataSource

I dettagli di configurazione di un bucket di input o output Amazon S3.

Tipo: oggetto S3DataConfig

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchSegmentJobOutput

Servizio: Amazon Personalize

I parametri di configurazione di output di un processo di segmentazione batch.

Indice

s3DataDestination

I dettagli di configurazione di un bucket di input o output Amazon S3.

Tipo: oggetto S3DataConfig

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

BatchSegmentJobSummary

Servizio: Amazon Personalize

Una versione troncata del tipo di dati. BatchSegmentJob ListBatchSegmentJobsl'operazione restituisce un elenco di riepiloghi dei lavori relativi ai segmenti batch.

Indice

batchSegmentJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di segmentazione in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

L'ora in cui è stato creato il processo di segmentazione in batch.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se il processo del segmento batch non è riuscito, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di segmentazione in batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

L'ora in cui il processo del segmento batch è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione utilizzata dal processo di segmentazione batch per generare segmenti batch.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di segmentazione in batch. Lo stato è uno dei seguenti valori:

- PENDING
- IN CORSO
- ACTIVE
- CREAZIONE NON RIUSCITA

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Campaign

Servizio: Amazon Personalize

Un oggetto che descrive la distribuzione di una versione della soluzione. Per ulteriori informazioni sulle campagne, consulta CreateCampaign.

Indice

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

- Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

campaignConfig

I dettagli di configurazione di una campagna.

Tipo: oggetto CampaignConfig

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) di creazione della campagna.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se una campagna fallisce, il motivo del fallimento.

- Tipo: stringa

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

Data e ora (in formato Unix) dell'ultimo aggiornamento della campagna.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

latestCampaignUpdate

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un aggiornamento della campagna. Per un elenco completo, chiama l'DescribeCampaignAPI.

> **Note**
>
> Il `latestCampaignUpdate` campo viene restituito solo quando la campagna ha ricevuto almeno una `UpdateCampaign` chiamata.

Tipo: oggetto CampaignUpdateSummary

Campo obbligatorio: no

minProvisionedTPS

Speciifica il numero minimo di transazioni (raccomandazioni) richieste al secondo. Un massimo `minProvisionedTPS` aumenterà la bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minProvisionedTPS` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minProvisionedTPS` aumentali se necessario.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore minimo di 1.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della campagna.

-Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione utilizzata dalla campagna.

- Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della campagna.

Una campagna può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

- Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

CampaignConfig

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli di configurazione di una campagna.

Indice

enableMetadataWithRecommendations

Se i metadati con consigli sono abilitati per la campagna. Se abilitata, puoi specificare le colonne del set di dati Items nella tua richiesta di consigli. Amazon Personalize restituisce questi dati per ogni articolo nella risposta alla raccomandazione. Per informazioni sull'abilitazione dei metadati per una campagna, consulta Attivazione dei metadati nei consigli per una campagna.

Se abiliti i metadati nei consigli, dovrai sostenere costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

itemExplorationConfig

Specifica gli iperparametri della configurazione di esplorazione, tra cui `explorationWeight` e`explorationItemAgeCutOff`, che desideri utilizzare per configurare la quantità di esplorazione degli articoli utilizzata da Amazon Personalize per consigliare gli articoli. Fornisci `itemExplorationConfig` dati solo se la tua soluzione utilizza la ricetta User-Personalization.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Obbligatorio: no

rankingInfluence

Una mappa del posizionamento influenza i valori di POPOLARITÀ e FRESCHEZZA. Per ogni chiave, specifica un valore numerico compreso tra 0,0 e 1,0 che determini l'influenza del fattore di classificazione sulle raccomandazioni finali. Un valore più vicino a 1,0 dà più peso al fattore,

mentre un valore più vicino a 0,0 ne riduce l'influenza. Se non specificato, entrambi i valori predefiniti sono 0,0.

Tipo: mappatura stringa a doppia stringa

Chiavi valide: `POPULARITY | FRESHNESS`

Intervallo valido: valore minimo di 0. Valore massimo di 1.

Obbligatorio: no

syncWithLatestSolutionVersion

Se la campagna si aggiorna automaticamente per utilizzare la versione più recente della soluzione (modello addestrato) di una soluzione. Se si specifica`True`, è necessario specificare l'ARN della soluzione per il `SolutionVersionArn` parametro. Deve essere in `SolutionArn/$LATEST` formato. L'impostazione predefinita è `False` ed è necessario aggiornare manualmente la campagna per distribuire la versione più recente della soluzione.

Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti automatici delle campagne, consulta Abilitazione degli aggiornamenti automatici delle campagne.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWSSDKs, consulta quanto segue:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

CampaignSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di una campagna. Per un elenco completo, chiama l'DescribeCampaignAPI.

Indice

campaignArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della campagna.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stata creata la campagna.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se una campagna fallisce, il motivo del fallimento.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della campagna.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della campagna.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della campagna.

Una campagna può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

CampaignUpdateSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un aggiornamento della campagna. Per un elenco completo, chiama l'DescribeCampaignAPI.

Indice

campaignConfig

I dettagli di configurazione di una campagna.

Tipo: oggetto CampaignConfig

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato l'aggiornamento della campagna.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se l'aggiornamento di una campagna fallisce, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della campagna.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

minProvisionedTPS

Specifica le transazioni minime assegnate (raccomandazioni) richieste al secondo che Amazon Personalize supporterà.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore minimo di 1.

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione distribuita.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'aggiornamento della campagna.

L'aggiornamento di una campagna può avvenire in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

CategoricalHyperParameterRange

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce il nome e l'intervallo di un iperparametro categorico.

Indice

name

Il nome dell’iperparametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

values

Un elenco delle categorie per l'iperparametro.

Tipo: matrice di stringhe

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

ContinuousHyperParameterRange

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce il nome e l'intervallo di un iperparametro continuo.

Indice

maxValue

Il valore massimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: double

Intervallo valido: valore minimo di -1000000.

Campo obbligatorio: no

minValue

Il valore minimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: double

Intervallo valido: valore minimo di -1000000.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell’iperparametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

DataDeletionJob

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un processo che elimina in batch tutti i riferimenti a utenti specifici da un gruppo di set di dati Amazon Personalize. Per informazioni sulla creazione di un processo di eliminazione dei dati, consulta Eliminazione degli utenti.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in base all'ora Unix) del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

dataDeletionJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati da cui il job elimina i record.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

dataSource

Descrive l'origine dati che contiene i dati da caricare su un set di dati o l'elenco di record da eliminare da Amazon Personalize.

Tipo: oggetto DataSource

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un processo di eliminazione dei dati fallisce, ne indica il motivo.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

numDeleted

Il numero di record eliminati da un processo COMPLETATO.

Tipo: integer

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che dispone delle autorizzazioni per la lettura dall'origine dati Amazon S3.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di eliminazione dei dati.

Un processo di eliminazione dei dati può avere uno dei seguenti stati:

- IN SOSPESO > IN_PROGRESS > COMPLETATO -o- NON RIUSCITO

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DataDeletionJobSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un processo di eliminazione dei dati. Per un elenco completo, chiamate l'operazione DescribeDataDeletionJobAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in base all'ora Unix) del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

dataDeletionJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di dati da cui il job ha eliminato i record.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un processo di eliminazione dei dati fallisce, ne indica il motivo.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento del processo di eliminazione dei dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di eliminazione dei dati.

Un processo di eliminazione dei dati può avere uno dei seguenti stati:

- IN SOSPESO > IN_PROGRESS > COMPLETATO -o- NON RIUSCITO

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

Dataset

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce metadati per un set di dati.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in base all'ora Unix) del set di dati.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati per cui desideri i metadati.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

datasetGroupArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del gruppo di set di dati.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

datasetType

Uno dei seguenti valori:

- Interazioni
- Item

- Utenti
- Azioni
- Interazioni d'azione

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `^[A-Za-z_]+$`

Obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

Un timestamp che mostra quando il set di dati è stato aggiornato.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

latestDatasetUpdate

Descrive l'ultimo aggiornamento del set di dati.

Tipo: oggetto DatasetUpdateSummary

Obbligatorio: no

name

Il nome del set di dati.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: no

schemaArn

L'ARN dello schema associato.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

status

Lo stato del set di dati.

Un set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

trackingId

L'ID del tracker di eventi per un set di dati di interazioni Action. L'ID del tracker viene specificato nell'operazione API. `PutActionInteractions` Amazon Personalize lo utilizza per indirizzare nuovi dati al set di dati di interazioni Action nel tuo gruppo di set di dati.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

DatasetExportJob

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un job che esporta un set di dati in un bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta CreateDatasetExportJob.

Un processo di esportazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in base all'ora Unix) del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del set di dati da esportare.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

datasetExportJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un processo di esportazione del set di dati fallisce, ne indica il motivo.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

ingestionMode

I dati da esportare, in base alla modalità di importazione dei dati. È possibile scegliere di esportare `BULK` i dati importati utilizzando un processo di importazione del set di `PUT` dati, i dati importati in modo incrementale (utilizzando la console PutUsers e PutItems le operazioni) o `ALL` per entrambi i tipi. PutEvents Il valore predefinito è `PUT`.

Tipo: stringa

Valori validi: `BULK | PUT | ALL`

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di esportazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

jobOutput

Il percorso verso il bucket Amazon S3 in cui è archiviato l'output del processo. Per esempio:

```
s3://bucket-name/folder-name/
```

Tipo: oggetto DatasetExportJobOutput

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base al fuso orario Unix) in cui è stato aggiornato l'ultimo aggiornamento dello stato del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo del servizio IAM che dispone delle autorizzazioni per aggiungere dati al bucket Amazon S3 di output.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di esportazione del set di dati.

Un processo di esportazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetExportJobOutput

Servizio: Amazon Personalize

I parametri di configurazione dell'output di un processo di esportazione del set di dati.

Indice

s3DataDestination

I dettagli di configurazione di un bucket di input o output Amazon S3.

Tipo: oggetto S3DataConfig

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetExportJobSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un processo di esportazione del set di dati. Per un elenco completo, chiama l'DescribeDatasetExportJobAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato il processo di esportazione del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetExportJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un processo di esportazione del set di dati fallisce, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di esportazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui lo stato del processo di esportazione del set di dati è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di esportazione del set di dati.

Un processo di esportazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetGroup

Servizio: Amazon Personalize

Un gruppo di set di dati è una raccolta di set di dati correlati (interazioni tra elementi, utenti, elementi, azioni, interazioni con le azioni). Si crea un gruppo di set di dati chiamando. CreateDatasetGroup Quindi crei un set di dati e lo aggiungi a un gruppo di set di dati chiamando. CreateDataset Il gruppo di set di dati viene utilizzato per creare e addestrare una soluzione chiamando. CreateSolution Un gruppo di set di dati può contenere solo un set di dati per ogni tipo.

È possibile specificare una chiave AWS Key Management Service (KMS) per crittografare i set di dati nel gruppo.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in ora Unix) del gruppo di set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

domain

Il dominio di un gruppo di set di dati Domain.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se la creazione di un gruppo di set di dati non riesce, ne indica il motivo.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

kmsKeyArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della chiave AWS Key Management Service (KMS) utilizzata per crittografare i set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 2048.

Pattern: `arn:aws.*:kms:.*:[0-9]{12}:key/.*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora dell'ultimo aggiornamento (in base all'ora Unix) del gruppo di set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome del gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo AWS Identity and Access Management (IAM) che dispone delle autorizzazioni per accedere alla chiave AWS Key Management Service (KMS). La fornitura di un ruolo IAM è valida solo quando si specifica anche una chiave KMS.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato attuale del gruppo di set di dati.

Un gruppo di set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- ELIMINAZIONE IN SOSPESO

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetGroupSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un gruppo di set di dati. Per un elenco completo, chiama l'DescribeDatasetGroupAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato il gruppo di set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

domain

Il dominio di un gruppo di set di dati Domain.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se la creazione di un gruppo di set di dati non riesce, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui il gruppo di set di dati è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome del gruppo di set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del gruppo di set di dati.

Un gruppo di set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- ELIMINAZIONE IN SOSPESO

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetImportJob

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un processo che importa dati di addestramento da un'origine dei dati (bucket Amazon S3) a un set di dati Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta CreateDatasetImportJob.

Un processo di importazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in ora Unix) del processo di importazione del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del set di dati che riceve i dati importati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

datasetImportJobArn

L'ARN del processo di importazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

dataSource

Il bucket Amazon S3 che contiene i dati di addestramento da importare.

Tipo: oggetto DataSource

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un processo di importazione del set di dati fallisce, ne indica il motivo.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

importMode

La modalità di importazione utilizzata dal processo di importazione del set di dati per importare nuovi record.

Tipo: stringa

Valori validi: `FULL | INCREMENTAL`

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di importazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

publishAttributionMetricsToS3

Se il job pubblica i parametri su Amazon S3 per l'attribuzione di una metrica.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: no

roleArn

L'ARN del ruolo IAM che dispone delle autorizzazioni di lettura dall'origine dei dati Amazon S3.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di importazione del set di dati.

Un processo di importazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetImportJobSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un processo di importazione di set di dati. Per un elenco completo, chiama l'DescribeDatasetImportJobAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato il processo di importazione del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetImportJobArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del processo di importazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un processo di importazione del set di dati fallisce, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

importMode

La modalità di importazione utilizzata dal processo di importazione del set di dati per aggiornare i dati nel set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati di massa esistenti.

Tipo: stringa

Valori validi: `FULL | INCREMENTAL`

Campo obbligatorio: no

jobName

Il nome del processo di importazione del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento dello stato del processo di importazione del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del processo di importazione del set di dati.

Un processo di importazione del set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

DatasetSchema

Servizio: Amazon Personalize

Descrive lo schema per un set di dati. Per ulteriori informazioni sugli schemi, consulta CreateSchema.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato lo schema.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

domain

Il dominio di uno schema creato per un set di dati in un gruppo di set di dati Domain.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento dello schema.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dello schema.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

schema

Lo schema.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 20000.

Campo obbligatorio: no

schemaArn

L'ARN (Amazon Resource Name) dello schema.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetSchemaSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà dello schema di un set di dati. Per un elenco completo, chiama l'DescribeSchemaAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato lo schema.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

domain

Il dominio di uno schema creato per un set di dati in un gruppo di set di dati Domain.

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento dello schema.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dello schema.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

schemaArn

L'ARN (Amazon Resource Name) dello schema.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DatasetSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un set di dati. Per un elenco completo, chiama l'DescribeDatasetAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato il set di dati.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

datasetArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del set di dati.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

datasetType

Il tipo di set di dati. Uno dei seguenti valori:

- Interazioni
- Item
- Utenti
- Interazioni tra eventi

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `^[A-Za-z_]+$`

Obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento del set di dati.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

name

Il nome del set di dati.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: no

status

Lo stato del set di dati.

Un set di dati può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWSSDKs, consulta quanto segue:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

DatasetUpdateSummary

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un aggiornamento di un set di dati.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in base all'ora Unix) dell'aggiornamento del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se l'aggiornamento di un set di dati non riesce, ne indica il motivo.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora dell'ultimo aggiornamento (in base all'ora Unix) del set di dati.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

schemaArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dello schema che ha sostituito lo schema precedente del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'aggiornamento del set di dati.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DataSource

Servizio: Amazon Personalize

Descrive l'origine dati che contiene i dati da caricare su un set di dati o l'elenco di record da eliminare da Amazon Personalize.

Indice

dataLocation

Per i lavori di importazione di set di dati, il percorso verso il bucket Amazon S3 in cui sono archiviati i dati che desideri caricare nel set di dati. Per i processi di eliminazione dei dati, il percorso verso il bucket Amazon S3 che memorizza l'elenco dei record da eliminare.

Per esempio:

`s3://bucket-name/folder-name/fileName.csv`

Se i tuoi file CSV si trovano in una cartella del tuo bucket Amazon S3 e desideri che il processo di importazione o di eliminazione dei dati consideri più file, puoi specificare il percorso della cartella. Con un processo di eliminazione dei dati, Amazon Personalize utilizza tutti i file nella cartella e in qualsiasi sottocartella. Usa la seguente sintassi `/` dopo il nome della cartella:

`s3://bucket-name/folder-name/`

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `(s3|http|https)://.+`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DefaultCategoricalHyperParameterRange

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce il nome e l'intervallo predefinito di un iperparametro categorico e indica se l'iperparametro è regolabile. Il valore di un iperparametro regolabile può essere determinato durante l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Indice

isTunable

Se l'iperparametro è regolabile.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell’iperparametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

values

Un elenco delle categorie per l'iperparametro.

Tipo: matrice di stringhe

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DefaultContinuousHyperParameterRange

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce il nome e l'intervallo predefinito di un iperparametro continuo e indica se l'iperparametro è regolabile. Il valore di un iperparametro regolabile può essere determinato durante l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Indice

isTunable

Se l'iperparametro è regolabile.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: no

maxValue

Il valore massimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: double

Intervallo valido: valore minimo di -1000000.

Campo obbligatorio: no

minValue

Il valore minimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: double

Intervallo valido: valore minimo di -1000000.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell’iperparametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DefaultHyperParameterRanges

Servizio: Amazon Personalize

Specificate gli iperparametri e i relativi intervalli predefiniti. Gli iperparametri possono essere di tipo categorico, continuo o a valori interi.

Indice

categoricalHyperParameterRanges

Gli iperparametri categorici e i relativi intervalli predefiniti.

Tipo: matrice di oggetti DefaultCategoricalHyperParameterRange

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Campo obbligatorio: no

continuousHyperParameterRanges

Gli iperparametri continui e i relativi intervalli predefiniti.

Tipo: matrice di oggetti DefaultContinuousHyperParameterRange

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Campo obbligatorio: no

integerHyperParameterRanges

Gli iperparametri con valori interi e i relativi intervalli predefiniti.

Tipo: matrice di oggetti DefaultIntegerHyperParameterRange

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

DefaultIntegerHyperParameterRange

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce il nome e l'intervallo predefinito di un iperparametro con valori interi e indica se l'iperparametro è regolabile. Il valore di un iperparametro regolabile può essere determinato durante l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Indice

isTunable

Indica se l'iperparametro è regolabile.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: no

maxValue

Il valore massimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore massimo di 1000000.

Campo obbligatorio: no

minValue

Il valore minimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore minimo di -1000000.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell’iperparametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

EventParameters

Servizio: Amazon Personalize

Descrive i parametri degli eventi utilizzati nella creazione di soluzioni.

Indice

eventType

Il nome del tipo di evento da considerare per la creazione della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

eventValueThreshold

La soglia del tipo di evento. Per la creazione della soluzione verranno presi in considerazione solo gli eventi con un valore maggiore o uguale a questa soglia.

Tipo: double

Campo obbligatorio: no

weight

Il peso del tipo di evento. Un peso maggiore indica una maggiore importanza del tipo di evento per la soluzione creata.

Tipo: double

Intervallo valido: valore minimo di 0. Valore massimo di 1.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

EventsConfig

Servizio: Amazon Personalize

Descrive la configurazione degli eventi utilizzati nella creazione di soluzioni.

Indice

eventParametersList

Un elenco di parametri degli eventi, che include i tipi di eventi e le relative soglie e pesi dei valori degli eventi.

Tipo: matrice di oggetti EventParameters

Membri dell'array: numero massimo di 10 elementi.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

EventTracker

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce informazioni su un tracker di eventi.

Indice

accountId

L' AWS account proprietario dell'event tracker.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stato creato il tracker di eventi.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati che riceve i dati dell'evento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

eventTrackerArn

L'ARN dell'event tracker.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora di Unix) in cui l'event tracker è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell'event tracker.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'event tracker.

Un tracker di eventi può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

trackingId

L'ID del tracker di eventi. Includi questo ID nelle richieste all'PutEventsAPI.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

EventTrackerSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un tracker di eventi. Per un elenco completo, chiama l'DescribeEventTrackerAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stato creato l'event tracker.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

eventTrackerArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dell'event tracker.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui l'event tracker è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell'event tracker.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'event tracker.

Un tracker di eventi può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

FeatureTransformation

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce informazioni sulla trasformazione delle funzionalità. La funzionalità di trasformazione delle proprietà è il processo di trasformazione dei dati di input grezzi in un formato più idoneo per l'addestramento del modello.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in ora Unix) della trasformazione della funzionalità.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

defaultParameters

Fornisce i parametri predefiniti per la trasformazione delle funzionalità.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

featureTransformationArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dell' FeatureTransformation oggetto.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora dell'ultimo aggiornamento (in base all'ora Unix) della trasformazione della funzionalità.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della trasformazione della funzionalità.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della trasformazione della feature.

La trasformazione di una feature può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

FieldsForThemeGeneration

Servizio: Amazon Personalize

Una mappa da stringa a stringa dei dettagli di configurazione per la generazione del tema.

Indice

itemName

Il nome della colonna del set di dati Items che memorizza il nome di ogni elemento nel set di dati.

Tipo: stringa

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 150.

Modello: `[A-Za-z_][A-Za-z\d_]*`

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Filter

Servizio: Amazon Personalize

Contiene informazioni su un filtro di raccomandazione, inclusi l'ARN, lo stato e l'espressione del filtro.

Indice

creationDateTime

L'ora in cui è stato creato il filtro.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'ARN del gruppo di set di dati a cui appartiene il filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se il filtro ha avuto esito negativo, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

filterExpression

Speciifica il tipo di interazioni tra gli elementi da filtrare dai risultati delle raccomandazioni. L'espressione del filtro deve seguire regole di formato specifiche. Per informazioni sulla struttura e sulla sintassi delle espressioni di filtro, vedere Espressioni di filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 2500.

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

L'ora in cui il filtro è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome del filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

FilterSummary

Servizio: Amazon Personalize

Breve riepilogo degli attributi di un filtro.

Indice

creationDateTime

L'ora in cui è stato creato il filtro.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'ARN del gruppo di set di dati a cui appartiene il filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se il filtro non è riuscito, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

filterArn

L'ARN del filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

L'ora in cui il filtro è stato aggiornato l'ultima volta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome del filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del filtro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

HPOConfig

Servizio: Amazon Personalize

Descrive le proprietà per l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Indice

algorithmHyperParameterRanges

Gli iperparametri e i relativi intervalli consentiti.

Tipo: oggetto HyperParameterRanges

Campo obbligatorio: no

hpoObjective

La metrica da ottimizzare durante HPO.

> **Note**
>
> Attualmente, Amazon Personalize non supporta la configurazione di `hpoObjective`.

Tipo: oggetto HPOObjective

Campo obbligatorio: no

hpoResourceConfig

Descrive una configurazione della risorsa per HPO.

Tipo: oggetto HPOResourceConfig

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

HPOObjective

Servizio: Amazon Personalize

La metrica da ottimizzare durante l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

> **Note**
>
> Attualmente, Amazon Personalize non supporta la configurazione di `hpoObjective`.

Indice

metricName

Nome del parametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

metricRegex

Un'espressione regolare per trovare la metrica nei log del processo di addestramento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

type

Il tipo di metrica. I valori validi sono `Maximize` e `Minimize`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

HPOResourceConfig

Servizio: Amazon Personalize

Descrive la configurazione delle risorse per l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Indice

maxNumberOfTrainingJobs

Il numero massimo di processi di addestramento quando crei una versione della soluzione. Il valore massimo per `maxNumberOfTrainingJobs` è `40`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

maxParallelTrainingJobs

Il numero massimo di processi di addestramento paralleli quando crei una versione della soluzione. Il valore massimo per `maxParallelTrainingJobs` è `10`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

HyperParameterRanges

Servizio: Amazon Personalize

Specificate gli iperparametri e i relativi intervalli. Gli iperparametri possono essere di tipo categorico, continuo o a valori interi.

Indice

categoricalHyperParameterRanges

Gli iperparametri categoriali e i relativi intervalli.

Tipo: matrice di oggetti CategoricalHyperParameterRange

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Campo obbligatorio: no

continuousHyperParameterRanges

Gli iperparametri continui e i loro intervalli.

Tipo: matrice di oggetti ContinuousHyperParameterRange

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Campo obbligatorio: no

integerHyperParameterRanges

Gli iperparametri con valori interi e i relativi intervalli.

Tipo: matrice di oggetti IntegerHyperParameterRange

Membri della matrice: numero massimo di 100 elementi.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

IntegerHyperParameterRange

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce il nome e l'intervallo di un iperparametro con valore intero.

Indice

maxValue

Il valore massimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore massimo di 1000000.

Campo obbligatorio: no

minValue

Il valore minimo consentito per l'iperparametro.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore minimo di -1000000.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell'iperparametro.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

MetricAttribute

Servizio: Amazon Personalize

Contiene informazioni su una metrica su cui riporta l'attribuzione di una metrica. Per ulteriori informazioni, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Indice

eventType

Il tipo di evento della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: sì

expression

L'espressione dell'attributo. Le funzioni disponibili sono `SUM()` o`SAMPLECOUNT()`. Per le funzioni SUM (), fornite il tipo di set di dati (Interazioni o Elementi) e la colonna da sommare come parametro. Ad esempio SUM (items.PRICE).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: sì

metricName

Il nome della metrica. Il nome ti aiuta a identificare la metrica in Amazon CloudWatch o Amazon S3.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

MetricAttribution

Servizio: Amazon Personalize

Contiene informazioni sull'attribuzione di una metrica. Un'attribuzione di metriche crea report sui dati che importi in Amazon Personalize. A seconda di come importi i dati, puoi visualizzare i report in Amazon CloudWatch o Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Indice

creationDateTime

Data e ora di creazione dell'attribuzione della metrica.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

Il gruppo di set di dati dell'attribuzione metrica Amazon Resource Name (ARN).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Il motivo dell'errore dell'attribuzione della metrica.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

Data e ora dell'ultimo aggiornamento dell'attribuzione della metrica.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

metricAttributionArn

L'attribuzione della metrica Amazon Resource Name (ARN).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

metricsOutputConfig

La configurazione di output dell'attribuzione della metrica.

Tipo: oggetto MetricAttributionOutput

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell'attribuzione della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'attribuzione della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

MetricAttributionOutput

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli della configurazione di output per l'attribuzione di una metrica.

Indice

roleArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo del servizio IAM che dispone delle autorizzazioni per aggiungere dati al bucket Amazon S3 di output e aggiungere parametri ad Amazon. CloudWatch Per ulteriori informazioni, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):iam::\d{12}:role/?[a-zA-Z_0-9+=,.@\-_/]+`

Campo obbligatorio: sì

s3DataDestination

I dettagli di configurazione di un bucket di input o output Amazon S3.

Tipo: oggetto S3DataConfig

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

MetricAttributionSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un'attribuzione metrica. Per un elenco completo, chiama il. DescribeMetricAttribution

Indice

creationDateTime

Data e ora di creazione dell'attribuzione della metrica.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Il motivo dell'errore dell'attribuzione della metrica.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

Data e ora dell'ultimo aggiornamento dell'attribuzione della metrica.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

metricAttributionArn

L'attribuzione della metrica Amazon Resource Name (ARN).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

name

Il nome dell'attribuzione della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'attribuzione della metrica.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

OptimizationObjective

Servizio: Amazon Personalize

Descrive l'obiettivo aggiuntivo della soluzione, ad esempio massimizzare i minuti di streaming o aumentare le entrate. Per ulteriori informazioni, vedere Ottimizzazione di una soluzione.

Indice

itemAttribute

La colonna di metadati numerici in un set di dati Items relativa all'obiettivo di ottimizzazione. Ad esempio, VIDEO_LENGTH (per massimizzare i minuti di streaming) o PRICE (per massimizzare le entrate).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 150.

Campo obbligatorio: no

objectiveSensitivity

Specifica in che modo Amazon Personalize bilancia l'importanza del tuo obiettivo di ottimizzazione rispetto alla pertinenza.

Tipo: stringa

Valori validi: `LOW | MEDIUM | HIGH | OFF`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue AWS SDKs specifiche, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Recipe

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce informazioni su una ricetta. Ogni ricetta fornisce un algoritmo che Amazon Personalize utilizza nell'addestramento dei modelli quando utilizzi l'CreateSolutionoperazione.

Indice

algorithmArn

L'Amazon Resource Name (ARN) dell'algoritmo utilizzato da Amazon Personalize per addestrare il modello.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stata creata la ricetta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

description

La descrizione della ricetta.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

featureTransformationArn

L'ARN dell'oggetto. FeatureTransformation

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) dell'ultimo aggiornamento della ricetta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

recipeType

Uno dei seguenti valori:

- PERSONALIZED-RANKING
- RELATED_ITEMS
- USER_PERSONALIZATION

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

RecipeSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di una ricetta. Per un elenco completo, chiama l'DescribeRecipeAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stata creata la ricetta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

domain

Il dominio della ricetta (se la ricetta è un caso d'uso del gruppo di set di dati Domain).

Tipo: stringa

Valori validi: `ECOMMERCE | VIDEO_ON_DEMAND`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) dell'ultimo aggiornamento della ricetta.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della ricetta.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Recommender

Servizio: Amazon Personalize

Descrive un generatore di raccomandazioni per un gruppo di set di dati di Domain. Si crea un programma di raccomandazione in un gruppo di set di dati di dominio per un caso d'uso specifico del dominio (ricetta del dominio) e si specifica il programma di raccomandazione in una richiesta. GetRecommendations

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stato creato il programma di raccomandazione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati Domain che contiene il programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un programma di raccomandazione fallisce, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) dell'ultimo aggiornamento del programma di raccomandazione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

latestRecommenderUpdate

Fornisce un riepilogo degli ultimi aggiornamenti del programma di raccomandazione.

Tipo: oggetto RecommenderUpdateSummary

Campo obbligatorio: no

modelMetrics

Fornisce metriche di valutazione che consentono di determinare le prestazioni di un consulente. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di un consulente.

Tipo: mappatura stringa a doppia stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome del consigliere.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta (Domain dataset group use case) per cui è stato creato il programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

recommenderConfig

I dettagli di configurazione del programma di raccomandazione.

Tipo: oggetto RecommenderConfig

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del consigliere.

Un utente che consiglia può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- STOP PENDING > STOP IN_PROGRESS > INACTIVE > START IN SOSPESO > START IN_PROGRESS > ACTIVE
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue: AWS SDKs

- AWS SDK per C++

- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

RecommenderConfig

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli di configurazione del programma di raccomandazione.

Indice

enableMetadataWithRecommendations

Se i metadati con consigli sono abilitati per il programma di raccomandazione. Se abilitata, puoi specificare le colonne del set di dati Items nella tua richiesta di consigli. Amazon Personalize restituisce questi dati per ogni articolo nella risposta alla raccomandazione. Per informazioni sull'abilitazione dei metadati per un programma di raccomandazione, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli per un consulente.

Se abiliti i metadati nei consigli, dovrai sostenere costi aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Tipo: Booleano

Campo obbligatorio: no

itemExplorationConfig

Specifica gli iperparametri della configurazione di esplorazione, tra cui `explorationWeight` e`explorationItemAgeCutOff`, che desideri utilizzare per configurare la quantità di esplorazione degli articoli utilizzata da Amazon Personalize per consigliare gli articoli. Fornisci `itemExplorationConfig` dati solo se i tuoi consiglieri generano consigli personalizzati per un utente (non articoli popolari o articoli simili).

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

minRecommendationRequestsPerSecond

Specifica il numero minimo di richieste di raccomandazioni fornite al secondo che Amazon Personalize supporterà. Un massimo `minRecommendationRequestsPerSecond` aumenterà

la tua bolletta. Ti consigliamo di iniziare con 1 per `minRecommendationRequestsPerSecond` (impostazione predefinita). Tieni traccia del tuo utilizzo utilizzando i CloudWatch parametri di Amazon e `minRecommendationRequestsPerSecond` aumentali se necessario.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore minimo di 1.

Campo obbligatorio: no

trainingDataConfig

Speciifica la configurazione dei dati di addestramento da utilizzare durante la creazione di un programma di raccomandazione di dominio.

Tipo: oggetto TrainingDataConfig

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

RecommenderSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà del programma di raccomandazione.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stato creato il programma di raccomandazione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati Domain che contiene il programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) dell'ultimo aggiornamento del programma di raccomandazione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome del programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta (Domain dataset group use case) per cui è stato creato il programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

recommenderArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del programma di raccomandazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

recommenderConfig

I dettagli di configurazione del programma di raccomandazione.

Tipo: oggetto RecommenderConfig

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato del consigliere. Un utente che consiglia può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- STOP PENDING > STOP IN_PROGRESS > INACTIVE > START IN SOSPESO > START IN_PROGRESS > ACTIVE
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue: AWS SDKs

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

RecommenderUpdateSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un aggiornamento del programma di raccomandazione. Per un elenco completo, chiama l'DescribeRecommenderAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stato creato l'aggiornamento del programma di raccomandazione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se un aggiornamento del programma di raccomandazione fallisce, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento del programma di raccomandazione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

recommenderConfig

I dettagli di configurazione dell'aggiornamento del programma di raccomandazione.

Tipo: oggetto RecommenderConfig

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato dell'aggiornamento del programma di raccomandazione. L'aggiornamento del programma di raccomandazione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

S3DataConfig

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli di configurazione di un bucket di input o output Amazon S3.

Indice

path

Il percorso del file del bucket Amazon S3.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `(s3|http|https)://.+`

Campo obbligatorio: sì

kmsKeyArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della chiave AWS Key Management Service (KMS) utilizzata da Amazon Personalize per crittografare o decrittografare i file di input e output.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 2048.

Pattern: `arn:aws.*:kms:.*:[0-9]{12}:key/.*`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue: AWS SDKs

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Solution

Servizio: Amazon Personalize

> **Important**
>
> Per impostazione predefinita, tutte le nuove soluzioni utilizzano la formazione automatica. Con la formazione automatica, si sostengono costi di formazione mentre la soluzione è attiva. Per evitare costi inutili, al termine è possibile aggiornare la soluzione per disattivare la formazione automatica. Per informazioni sui costi di formazione, consulta i prezzi di Amazon Personalize.

Un oggetto che fornisce informazioni su una soluzione. Una soluzione include la ricetta personalizzata, i parametri personalizzati e i modelli addestrati (versioni della soluzione) che Amazon Personalize utilizza per generare consigli.

Dopo aver creato una soluzione, non puoi modificarne la configurazione. Se devi apportare modifiche, puoi clonare la soluzione con la console Amazon Personalize o crearne una nuova.

Indice

autoMLResult

Quando `performAutoML` è vero, specifica la ricetta migliore trovata.

Tipo: oggetto AutoMLResult

Obbligatorio: no

creationDateTime

La data e l'ora di creazione (in ora Unix) della soluzione.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

datasetGroupArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) del gruppo di set di dati che fornisce i dati di addestramento.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

eventType

Il tipo di evento (ad esempio, "click" o "like") utilizzato per l'addestramento del modello. Se non viene fornito `eventType`, Amazon Personalize utilizza a scopo di addestramento tutte le interazioni con lo stesso peso, indipendentemente dal tipo.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della soluzione.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

latestSolutionUpdate

Fornisce un riepilogo degli ultimi aggiornamenti della soluzione.

Tipo: oggetto SolutionUpdateSummary

Obbligatorio: no

latestSolutionVersion

Descrive la versione più recente della soluzione, inclusi lo stato e l'ARN.

Tipo: oggetto SolutionVersionSummary

Obbligatorio: no

name

Il nome della soluzione.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: no

performAutoML

> **Important**
>
> Si sconsiglia l'abilitazione del machine learning automatizzato. Abbina, invece, il tuo caso d'uso alle ricette Amazon Personalize disponibili. Per ulteriori informazioni, consulta Determinazione del caso d'uso.

Quando è impostato su true, Amazon Personalize esegue una ricerca per la migliore ricetta USER_PERSONALIZATION dall'elenco specificato nella configurazione della soluzione (`recipeArn` non deve essere specificato). Quando è impostato su false (impostazione predefinita), Amazon Personalize utilizza `recipeArn` per l'addestramento.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performAutoTraining

Speciifica se la soluzione crea automaticamente le versioni della soluzione. L'impostazione predefinita è `True` e la soluzione crea automaticamente nuove versioni della soluzione ogni 7 giorni.

Per ulteriori informazioni sulla formazione automatica, vedere Creazione e configurazione di una soluzione.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performHPO

Indica se eseguire l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO) sulla ricetta scelta. Il valore predefinito è `false`.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performIncrementalUpdate

Un valore booleano che indica se sul modello vengono eseguiti aggiornamenti incrementali della formazione. Se abilitato, consente al modello di apprendere più frequentemente dai nuovi dati senza richiedere una riqualificazione completa, il che consente una personalizzazione quasi in tempo reale. Questo parametro è supportato solo per le soluzioni che utilizzano la ricetta della somiglianza semantica

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

recipeArn

L'ARN della ricetta utilizzata per creare la soluzione. È obbligatorio quando è falso. `performAutoML`

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

solutionArn

L'ARN della soluzione.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

solutionConfig

Descrive le proprietà di configurazione della soluzione.

Tipo: oggetto SolutionConfig

Obbligatorio: no

status

Lo stato della soluzione.

Una soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWSSDKs, consulta quanto segue:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

SolutionConfig

Servizio: Amazon Personalize

Descrive le proprietà di configurazione della soluzione.

Indice

algorithmHyperParameters

Elenca gli iperparametri dell'algoritmo e i relativi valori.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci della mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

autoMLConfig

L'MLConfigoggetto Auto contenente un elenco di ricette da cercare quando viene eseguito AutoML.

Tipo: oggetto AutoMLConfig

Campo obbligatorio: no

autoTrainingConfig

Specifica la configurazione di addestramento automatico da utilizzare.

Tipo: oggetto AutoTrainingConfig

Campo obbligatorio: no

eventsConfig

Descrive la configurazione di un evento, che include un elenco di parametri dell'evento. È possibile specificare fino a 10 parametri di evento. Gli eventi vengono utilizzati nella creazione della soluzione.

Tipo: oggetto EventsConfig

Campo obbligatorio: no

eventValueThreshold

Per l'addestramento del modello vengono utilizzati solo gli eventi con un valore maggiore o uguale a questa soglia.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

featureTransformationParameters

Elenca i parametri di trasformazione della funzionalità.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

hpoConfig

Descrive le proprietà per l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO).

Tipo: oggetto HPOConfig

Campo obbligatorio: no

optimizationObjective

Descrive l'obiettivo aggiuntivo della soluzione, ad esempio massimizzare i minuti di streaming o aumentare le entrate. Per ulteriori informazioni, vedere Ottimizzazione di una soluzione.

Tipo: oggetto OptimizationObjective

Campo obbligatorio: no

trainingDataConfig

Speciifica la configurazione dei dati di addestramento da utilizzare durante la creazione di una versione della soluzione personalizzata (modello addestrato).

Tipo: oggetto TrainingDataConfig

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

SolutionSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di una soluzione. Per un elenco completo, chiama l'DescribeSolutionAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stata creata la soluzione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della soluzione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

recipeArn

L'Amazon Resource Name (ARN) della ricetta utilizzata dalla soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

solutionArn

Il nome della risorsa Amazon (ARN) della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della soluzione.

Una soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED
- DELETE PENDING > DELETE IN_PROGRESS

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

SolutionUpdateConfig

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli di configurazione dell'aggiornamento della soluzione.

Indice

autoTrainingConfig

La configurazione di addestramento automatico da usare quando `performAutoTraining` è vera.

Tipo: oggetto AutoTrainingConfig

Campo obbligatorio: no

eventsConfig

Descrive la configurazione di un evento, che include un elenco di parametri dell'evento. È possibile specificare fino a 10 parametri di evento. Gli eventi vengono utilizzati nella creazione della soluzione.

Tipo: oggetto EventsConfig

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

SolutionUpdateSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di un aggiornamento della soluzione. Per un elenco completo, chiama l'DescribeSolutionAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stato creato l'aggiornamento della soluzione.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

failureReason

Se l'aggiornamento di una soluzione non riesce, il motivo dell'errore.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della soluzione.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

performAutoTraining

Se la soluzione crea automaticamente le versioni della soluzione.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performIncrementalUpdate

Un valore booleano che indica se sul modello vengono eseguiti aggiornamenti incrementali della formazione. Se abilitata, la formazione incrementale viene eseguita per le versioni della soluzione con campagne attive e consente al modello di apprendere più frequentemente dai nuovi dati

senza richiedere una riqualificazione completa, il che consente una personalizzazione quasi in tempo reale. Questo parametro è supportato solo per le soluzioni che utilizzano la ricetta della somiglianza semantica. Il valore predefinito è `true`.

Tieni presente che determinati punteggi e attributi (come gli aggiornamenti alla popolarità e alla freschezza degli articoli utilizzati per la classificazione influiscono sulla aws-semantic-similarity ricetta) potrebbero non essere aggiornati fino al successivo allenamento completo.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

solutionUpdateConfig

I dettagli di configurazione della soluzione.

Tipo: oggetto SolutionUpdateConfig

Obbligatorio: no

status

Lo stato dell'aggiornamento della soluzione. L'aggiornamento della soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWSSDKs, consulta quanto segue:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

SolutionVersion

Servizio: Amazon Personalize

Un oggetto che fornisce informazioni su una versione specifica di una soluzione in un gruppo di set di dati personalizzato.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in formato Unix) in cui è stata creata questa versione della soluzione.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

datasetGroupArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del gruppo di set di dati che fornisce i dati di addestramento.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

eventType

Il tipo di evento (ad esempio, "click" o "like") utilizzato per l'addestramento del modello.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

failureReason

Se l'addestramento di una versione della soluzione fallisce, il motivo dell'errore.

-Tipo: stringa

Obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della soluzione.

Tipo: Timestamp

Obbligatorio: no

name

Il nome della versione della soluzione.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Obbligatorio: no

performAutoML

Se impostato su true, Amazon Personalize cerca la ricetta più ottimale in base alla configurazione della soluzione. Se false (impostazione predefinita), Amazon Personalize utilizza. `recipeArn`

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performHPO

Indica se eseguire l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO) sulla ricetta scelta. Il valore predefinito è `false`.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

performIncrementalUpdate

Se la versione della soluzione deve eseguire un aggiornamento incrementale. Se impostato su true, il training elaborerà solo i dati che sono cambiati rispetto all'ultimo addestramento, in modo simile a quando TrainingMode è impostato su UPDATE. Questo può essere utilizzato solo con le versioni della soluzione che utilizzano la ricetta di personalizzazione dell'utente.

Tipo: Booleano

Obbligatorio: no

recipeArn

L'ARN della ricetta utilizzata nella soluzione.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

solutionArn

L'ARN della soluzione.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

solutionConfig

Descrive le proprietà di configurazione della soluzione.

Tipo: oggetto SolutionConfig

Obbligatorio: no

solutionVersionArn

L'ARN della versione della soluzione.

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Obbligatorio: no

status

Lo stato della versione della soluzione.

Una versione della soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREA IN SOSPESO
- CREA IN_PROGRESS
- ACTIVE
- CREAZIONE NON RIUSCITA
- CREARE UN'INTERRUZIONE
- CREAZIONE INTERROTTA

Tipo: String

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Obbligatorio: no

trainingHours

Il tempo impiegato per addestrare il modello. Ti viene fatturato il tempo necessario per addestrare un modello. Questo campo è visibile solo dopo che Amazon Personalize ha addestrato correttamente un modello.

Tipo: numero a doppia precisione

Intervallo valido: valore minimo di 0.

Obbligatorio: no

trainingMode

L'ambito della formazione da eseguire durante la creazione della versione della soluzione. Un `FULL` corso di formazione considera tutti i dati del gruppo di set di dati. An `UPDATE` elabora solo i dati che sono cambiati dopo l'ultimo addestramento. Possono essere utilizzate solo le versioni della soluzione create con la ricetta User-Personalization. `UPDATE`

Tipo: String

Valori validi: `FULL | UPDATE | AUTOTRAIN`

Campo obbligatorio: no

trainingType

Se la versione della soluzione è stata creata automaticamente o manualmente.

Tipo: String

Valori validi: `AUTOMATIC | MANUAL`

Campo obbligatorio: no

tunedHPOParams

Se è stata eseguita l'ottimizzazione degli iperparametri, contiene i valori degli iperparametri del modello con le migliori prestazioni.

Tipo: oggetto TunedHPOParams

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWSSDKs:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

SolutionVersionSummary

Servizio: Amazon Personalize

Fornisce un riepilogo delle proprietà di una versione della soluzione. Per un elenco completo, chiama l'DescribeSolutionVersionAPI.

Indice

creationDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) in cui è stata creata questa versione di una soluzione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

failureReason

Se una versione della soluzione non funziona, il motivo dell'errore.

Tipo: string

Campo obbligatorio: no

lastUpdatedDateTime

La data e l'ora (in base all'ora Unix) dell'ultimo aggiornamento della versione della soluzione.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: no

solutionVersionArn

Amazon Resource Name (ARN) della versione della soluzione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

status

Lo stato della versione della soluzione.

Una versione della soluzione può trovarsi in uno dei seguenti stati:

- CREATE PENDING > CREATE IN_PROGRESS > ACTIVE -oppure- CREATE FAILED

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

trainingMode

L'ambito della formazione da eseguire durante la creazione della versione della soluzione. Un `FULL` corso di formazione considera tutti i dati del gruppo di set di dati. An `UPDATE` elabora solo i dati che sono cambiati dopo l'ultimo addestramento. Possono essere utilizzate solo le versioni della soluzione create con la ricetta User-Personalization. `UPDATE`

Tipo: stringa

Valori validi: `FULL | UPDATE | AUTOTRAIN`

Campo obbligatorio: no

trainingType

Se la versione della soluzione è stata creata automaticamente o manualmente.

Tipo: stringa

Valori validi: `AUTOMATIC | MANUAL`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Tag

Servizio: Amazon Personalize

I metadati opzionali che applichi alle risorse per aiutarti a classificarle e organizzarle. Ogni tag è composto da una chiave e da un valore opzionale, entrambi personalizzabili. Per ulteriori informazioni, consulta Taggare le risorse di Amazon Personalize.

Indice

tagKey

Una parte di una coppia chiave-valore che costituisce un tag. Una chiave è un'etichetta generale che funge da categoria per più valori di tag specifici.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 128 caratteri.

Modello: `^([\p{L}\p{Z}\p{N}_.:/=+\-@]*)$`

Campo obbligatorio: sì

tagValue

La parte opzionale di una coppia chiave-valore che costituisce un tag. Un valore agisce come descrittore all'interno di una categoria di tag (chiave).

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima di 0. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Modello: `^([\p{L}\p{Z}\p{N}_.:/=+\-@]*)$`

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

ThemeGenerationConfig

Servizio: Amazon Personalize

I dettagli di configurazione per la generazione di temi con un processo di inferenza in batch.

Indice

fieldsForThemeGeneration

Campi utilizzati per generare temi descrittivi per un processo di inferenza in batch.

Tipo: oggetto FieldsForThemeGeneration

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

TrainingDataConfig

Servizio: Amazon Personalize

La configurazione dei dati di addestramento da utilizzare durante la creazione di un programma di raccomandazione di dominio o di una versione di soluzione personalizzata (modello addestrato).

Indice

excludedDatasetColumns

Specifica le colonne da escludere dalla formazione. Ogni chiave è un tipo di set di dati e ogni valore è un elenco di colonne. Escludi le colonne per controllare quali dati Amazon Personalize utilizza per generare consigli.

Ad esempio, potresti avere una colonna che desideri utilizzare solo per filtrare i consigli. Puoi escludere questa colonna dalla formazione e Amazon Personalize la considera solo durante il filtraggio.

Tipo: mappatura da stringa a matrice di stringhe

Voci sulla mappa: numero massimo di 3 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Modello di chiave:`^[A-Za-z_]+$`

Membri dell'array: numero massimo di 50 elementi.

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 150.

Modello: `[A-Za-z_][A-Za-z\d_]*`

Obbligatorio: no

includedDatasetColumns

Specificate le colonne da includere durante l'allenamento. Ogni chiave è un tipo di set di dati e ogni valore è un elenco di colonne. Includi colonne per controllare quali dati Amazon Personalize utilizza per generare consigli.

Ad esempio, potresti avere più colonne nel set di dati degli articoli ma desideri utilizzare solo il titolo e la descrizione per la formazione. Puoi includere solo queste due colonne per la formazione e Amazon Personalize prenderà in considerazione solo le colonne incluse per la formazione.

Tipo: mappatura da stringa a matrice di stringhe

Voci sulla mappa: numero massimo di 3 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Modello di chiave:`^[A-Za-z_]+$`

Membri dell'array: numero massimo di 50 elementi.

Vincoli di lunghezza: lunghezza massima di 150.

Modello: `[A-Za-z_][A-Za-z\d_]*`

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWSSDKs:

- AWSSDK per C++
- AWSSDK per Java V2
- AWSSDK per Ruby V3

TunedHPOParams

Servizio: Amazon Personalize

Se è stata eseguita l'ottimizzazione degli iperparametri (HPO), contiene i valori degli iperparametri del modello con le migliori prestazioni.

Indice

algorithmHyperParameters

Un elenco dei valori degli iperparametri del modello con le migliori prestazioni.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 100 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 256.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche, consulta quanto segue AWS SDKs:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Eventi di Amazon Personalize

I seguenti tipi di dati sono supportati da Amazon Personalize Events:

- Action
- ActionInteraction
- Event
- Item

- MetricAttribution
- User

Action

Servizio: Amazon Personalize Events

Rappresenta i metadati delle azioni aggiunti a un set di dati Action utilizzando l'`PutActions`API. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di azioni singolarmente.

Indice

actionId

L'ID associato all'azione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

properties

Una mappa di stringhe di metadati specifici dell'azione. Ogni elemento della mappa è costituito da una coppia chiave-valore. Ad esempio, `{"value": "100"}`.

Le chiavi utilizzano nomi di case camel che corrispondono ai campi dello schema per il set di dati Actions. Nell'esempio precedente, `value` corrisponde al campo 'VALUE' definito nello schema Actions. Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per una singola azione, separa ogni categoria con un separatore di tubazione (`|`). Ad esempio, `\"Deluxe|Premium\"`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 32000.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

ActionInteraction

Servizio: Amazon Personalize Events

Rappresenta un evento di interazione di azione inviato tramite l'`PutActionInteractions`API.

Indice

actionId

L'ID dell'azione con cui l'utente ha interagito. Corrisponde al `ACTION_ID` campo dello schema di interazione Action.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

eventType

Il tipo di evento di interazione con l'azione. È possibile specificare `Viewed` `Taken` e tipi di `Not Taken` evento. Per ulteriori informazioni sui dati del tipo di evento di interazione tra azioni, consulta Dati sui tipi di evento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

sessionId

L'ID associato alla visita dell'utente. L'applicazione genera un codice univoco `sessionId` quando un utente visita per la prima volta il sito Web o utilizza l'applicazione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

timestamp

Il timestamp di quando si è verificato l'evento di interazione con l'azione. I timestamp devono essere nel formato Unix epoch Time, in secondi.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: sì

eventId

Un ID associato all'evento. Se non viene fornito un ID evento, Amazon Personalize genera un ID univoco per l'evento. Un ID di evento non viene utilizzato come input per il modello. Amazon Personalize utilizza l'ID evento per distinguere eventi unici. Eventuali eventi successivi al primo con lo stesso ID evento non vengono utilizzati nella formazione dei modelli.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: no

impression

Un elenco di azioni IDs che rappresenta la sequenza di azioni mostrate all'utente. Ad esempio, `["actionId1", "actionId2", "actionId3"]`. Amazon Personalize non utilizza i dati sulle impressioni provenienti da eventi di interazione tra azioni. Registra invece più eventi per ogni azione e usa il tipo di `Viewed` evento.

Tipo: matrice di stringhe

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 25 elementi.

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: no

properties

Una mappa di stringhe di dati specifici dell'evento che puoi scegliere di registrare. Ad esempio, se un utente esegue un'azione diversa dall'ID dell'azione, puoi anche inviare il numero di azioni intraprese dall'utente.

Ogni elemento della mappa è costituito da una coppia chiave-valore. Ad esempio,

`{"numberOfActions": "12"}`

Le chiavi utilizzano i nomi delle maiuscole camel che corrispondono ai campi dello schema di interazioni Action. Nell'esempio precedente, `numberOfActions` corrisponderebbe al campo 'NUMBER_OF_ACTIONS' definito nello schema delle interazioni Action.

Quanto segue non può essere incluso come parola chiave per le proprietà (senza distinzione tra maiuscole e minuscole).

- userId
- sessionId
- eventType
- timestamp
- ID di raccomandazione
- impressione

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 1024 caratteri.

Campo obbligatorio: no

recommendationId

L'ID dell'elenco di consigli che contiene l'azione con cui l'utente ha interagito.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 40.

Campo obbligatorio: no

userId

L'ID dell'utente che ha interagito con l'azione. Corrisponde al `USER_ID` campo dello schema di interazione Action.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Event

Servizio: Amazon Personalize Events

Rappresenta le informazioni sugli eventi di interazione tra elementi inviate tramite l'`PutEvents`API.

Indice

eventType

Il tipo di evento, ad esempio clic o download. Questa proprietà corrisponde al `EVENT_TYPE` campo dello schema del set di dati delle interazioni tra oggetti e dipende dai tipi di eventi che stai monitorando.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

sentAt

Il timestamp (in formato Unix) sul lato client in cui si è verificato l'evento.

Tipo: Timestamp

Campo obbligatorio: sì

eventId

Un ID associato all'evento. Se non viene fornito un ID evento, Amazon Personalize genera un ID univoco per l'evento. Un ID di evento non viene utilizzato come input per il modello. Amazon Personalize utilizza l'ID evento per distinguere eventi unici. Eventuali eventi successivi al primo con lo stesso ID evento non vengono utilizzati nella formazione dei modelli.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: no

eventValue

Il valore dell'evento che corrisponde al `EVENT_VALUE` campo dello schema di interazioni Item.

Tipo: Float

Campo obbligatorio: no

impression

Un elenco di elementi IDs che rappresenta la sequenza di elementi che hai mostrato all'utente. Ad esempio, `["itemId1", "itemId2", "itemId3"]`. Fornisci un elenco di elementi per registrare manualmente i dati sulle impressioni per un evento. Per ulteriori informazioni sulla registrazione dei dati sulle impressioni, consulta Registrazione dei dati sulle impressioni.

Tipo: matrice di stringhe

Membri dell'array: numero minimo di 1 elemento. Numero massimo di 25 articoli.

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: no

itemId

La chiave ID dell'elemento che corrisponde al `ITEM_ID` campo dello schema del set di dati sulle interazioni degli elementi.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: no

metricAttribution

Contiene informazioni sull'attribuzione delle metriche associata a un evento. Per ulteriori informazioni sulle attribuzioni delle metriche, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Tipo: oggetto MetricAttribution

Campo obbligatorio: no

properties

Una mappa di stringhe di dati specifici dell'evento che puoi scegliere di registrare. Ad esempio, se un utente valuta un film sul tuo sito, diverso da movie ID (`itemId`) e rating (`eventValue`), potresti anche inviare il numero di valutazioni dei film effettuate dall'utente.

Ogni elemento della mappa è costituito da una coppia chiave-valore. Ad esempio,

```
{"numberOfRatings": "12"}
```

Le chiavi utilizzano nomi di casi camel che corrispondono ai campi dello schema del set di dati delle interazioni tra elementi. Nell'esempio precedente, `numberOfRatings` corrisponderebbe al campo «NUMBER_OF_RATINGS» definito nello schema del set di dati sulle interazioni degli elementi.

Quanto segue non può essere incluso come parola chiave per le proprietà (senza distinzione tra maiuscole e minuscole).

- userId
- sessionId
- eventType
- timestamp
- ID di raccomandazione
- impressione

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 1024 caratteri.

Campo obbligatorio: no

recommendationId

L'ID dell'elenco di consigli che contiene l'elemento con cui l'utente ha interagito. Fornisci `recommendationId` a che Amazon Personalize registri implicitamente i consigli che mostri all'utente come dati sulle impressioni. Oppure fornisci un valore `recommendationId` se utilizzi un'attribuzione metrica per misurare l'impatto dei consigli.

Per ulteriori informazioni sulla registrazione dei dati sulle impressioni, consulta Registrazione dei dati sulle impressioni. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un'attribuzione metrica, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 40.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Item

Servizio: Amazon Personalize Events

Rappresenta i metadati degli elementi aggiunti a un set di dati Items utilizzando l'`PutItems`API. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di elementi singolarmente.

Indice

itemId

L'ID associato all'elemento.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

properties

Una mappa di stringhe di metadati specifici dell'elemento. Ogni elemento della mappa è costituito da una coppia chiave-valore. Ad esempio, `{"numberOfRatings": "12"}`.

Le chiavi utilizzano nomi di case camel che corrispondono ai campi dello schema per il set di dati Items. Nell'esempio precedente, `numberOfRatings` corrisponde al campo 'NUMBER_OF_RATINGS' definito nello schema Items. Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per un singolo elemento, separa ogni categoria con un separatore di tubazione (). `|` Ad esempio, `\"Horror|Action\"`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 32000.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

MetricAttribution

Servizio: Amazon Personalize Events

Contiene informazioni sull'attribuzione di una metrica associata a un evento. Per ulteriori informazioni sulle attribuzioni delle metriche, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.

Indice

eventAttributionSource

L'origine dell'evento, ad esempio una terza parte.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 1024.

Modello: `^[\x20-\x7E]*[\x21-\x7E]+[\x20-\x7E]*$`

Campo obbligatorio: sì

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

User

Servizio: Amazon Personalize Events

Rappresenta i metadati utente aggiunti a un set di dati Users utilizzando l'`PutUsers`API. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di utenti singolarmente.

Indice

userId

L'ID associato all'utente.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 256 caratteri.

Campo obbligatorio: sì

properties

Una mappa di stringhe di metadati specifici dell'utente. Ogni elemento della mappa è costituito da una coppia chiave-valore. Ad esempio, `{"numberOfVideosWatched": "45"}`.

Le chiavi utilizzano nomi di case camel che corrispondono ai campi dello schema per il set di dati Users. Nell'esempio precedente, `numberOfVideosWatched` corrisponde al campo 'NUMBER_OF_VIDEOS_WATCHED' definito nello schema Users. Per i dati di tipo stringa categorico, per includere più categorie per un singolo utente, separa ogni categoria con un separatore di tubazioni (). `|` Ad esempio, `\"Member|Frequent shopper\"`.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. Lunghezza massima di 24000.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2

- AWS SDK per Ruby V3

Runtime di Amazon Personalize

I seguenti tipi di dati sono supportati da Amazon Personalize Runtime:

- PredictedAction
- PredictedItem
- Promotion

PredictedAction

Servizio: Amazon Personalize Runtime

Un oggetto che identifica un'azione.

L'GetActionRecommendationsAPI restituisce un elenco di `PredictedAction` s.

Indice

actionId

L'ID dell'azione consigliata.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

score

Il punteggio dell'azione consigliata. Per informazioni sui punteggi delle azioni, vedi Come funziona il punteggio delle azioni consigliate.

Tipo: double

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

PredictedItem

Servizio: Amazon Personalize Runtime

Un oggetto che identifica un elemento.

GetRecommendationsE GetPersonalizedRanking APIs restituisce un elenco di `PredictedItem` s.

Indice

itemId

L'ID dell'articolo consigliato.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

metadata

Metadati relativi all'articolo dal set di dati Items.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Vincoli di lunghezza delle chiavi: lunghezza massima di 150.

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 20000.

Campo obbligatorio: no

promotionName

Il nome della promozione che includeva l'articolo previsto.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

reason

Se utilizzi User-Personalization-v 2, un elenco dei motivi per cui l'articolo è stato incluso nei consigli. I motivi possibili includono i seguenti:

- Articolo promosso: indica che l'articolo è stato incluso come parte di una promozione che hai applicato nella tua richiesta di raccomandazione.
- Esplorazione: indica che l'articolo è stato incluso nell'esplorazione. Con l'esplorazione, i consigli includono elementi con meno dati sulle interazioni o meno rilevanti per l'utente. Per ulteriori informazioni sull'esplorazione, consulta Esplorazione.
- Articolo popolare: indica che l'articolo è stato incluso come elemento popolare segnaposto. Se utilizzi un filtro, a seconda del numero di consigli rimossi dal filtro, Amazon Personalize potrebbe aggiungere elementi segnaposto `numResults` per soddisfare la tua richiesta di raccomandazione. Questi elementi sono elementi popolari, basati sui dati di interazione, che soddisfano i criteri di filtro. Non hanno un punteggio di rilevanza per l'utente.

Tipo: matrice di stringhe

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Campo obbligatorio: no

score

Una rappresentazione numerica della certezza del modello che l'elemento sarà la prossima selezione dell'utente. Per ulteriori informazioni sulla logica di assegnazione del punteggio, vedere. Punteggi di raccomandazione

Tipo: double

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Promotion

Servizio: Amazon Personalize Runtime

Contiene informazioni su una promozione. Una promozione definisce regole aziendali aggiuntive che si applicano a un sottoinsieme configurabile di articoli consigliati.

Indice

filterArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del filtro utilizzato dalla promozione. Questo filtro definisce i criteri per gli articoli promossi. Per ulteriori informazioni, consulta Filtri promozionali.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza massima di 256.

Modello: `arn:([a-z\d-]+):personalize:.*:.*:.+`

Campo obbligatorio: no

filterValues

I valori da utilizzare per promuovere gli articoli. Per ogni parametro segnaposto nell'espressione di filtro della promozione, fornisci il nome del parametro (in caso di corrispondenza tra maiuscole e minuscole) come chiave e il valore o i valori del filtro come valore corrispondente. Separa più valori per un parametro con una virgola.

Per le espressioni di filtro che utilizzano un `INCLUDE` elemento per includere elementi, è necessario fornire valori per tutti i parametri definiti nell'espressione. Per i filtri con espressioni che utilizzano un `EXCLUDE` elemento per escludere elementi, è possibile omettere il`filter-values`. In questo caso, Amazon Personalize non utilizza quella parte dell'espressione per filtrare i consigli.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di filtri, consulta Consigli di filtraggio e segmenti di utenti.

Tipo: mappatura stringa a stringa

Voci sulla mappa: numero massimo di 25 elementi.

Limiti di lunghezza della chiave: lunghezza massima di 50.

Modello di chiave:`[A-Za-z0-9_]+`

Limiti di lunghezza del valore: lunghezza massima di 1000.

Campo obbligatorio: no

name

Il nome della promozione.

Tipo: stringa

Limitazioni di lunghezza: lunghezza minima pari a 1. La lunghezza massima è 63 caratteri.

Modello: `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-_]*`

Campo obbligatorio: no

percentPromotedItems

La percentuale di articoli consigliati a cui applicare la promozione.

Tipo: integer

Intervallo valido: valore minimo di 1. valore massimo pari a 100.

Campo obbligatorio: no

Vedi anche

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa API in una delle lingue specifiche AWS SDKs, consulta quanto segue:

- AWS SDK per C++
- AWS SDK per Java V2
- AWS SDK per Ruby V3

Tipi di errore comuni

Questa sezione elenca i tipi di errore più comuni che questo AWS servizio può restituire. Non tutti i servizi restituiscono tutti i tipi di errore elencati qui. Per gli errori specifici di un'azione API per questo servizio, consulta l'argomento per quell'azione API.

AccessDeniedException

Non sei autorizzato a eseguire questa azione. Verifica che la tua policy IAM includa le autorizzazioni richieste.

Codice di stato HTTP: 403

ExpiredTokenException

Il token di sicurezza incluso nella richiesta è scaduto. Richiedi un nuovo token di sicurezza e riprova.

Codice di stato HTTP: 403

IncompleteSignature

La firma della richiesta non è conforme agli AWS standard. Verifica di utilizzare AWS credenziali valide e che la richiesta sia formattata correttamente. Se utilizzi un SDK, assicurati che sia aggiornato.

Codice di stato HTTP: 403

InternalFailure

La richiesta non può essere elaborata in questo momento a causa di un problema interno del server. Riprova più tardi. Se il problema persiste, contatta l' AWS assistenza.

Codice di stato HTTP: 500

MalformedHttpRequestException

Il corpo della richiesta non può essere elaborato. Ciò accade in genere quando il corpo della richiesta non può essere decompresso utilizzando l'algoritmo di codifica del contenuto specificato. Verifica che l'intestazione di codifica del contenuto corrisponda al formato di compressione utilizzato.

Codice di stato HTTP: 400

NotAuthorized

Non disponi delle autorizzazioni necessarie per eseguire questa azione. Verifica che la tua policy IAM includa le autorizzazioni richieste.

Codice di stato HTTP: 401

OptInRequired

Il tuo AWS account richiede un abbonamento per questo servizio. Verifica di aver abilitato il servizio nel tuo account.

Codice di stato HTTP: 403

RequestAbortedException

La richiesta è stata interrotta prima che potesse essere restituita una risposta. Ciò accade in genere quando il client chiude la connessione.

Codice di stato HTTP: 400

RequestEntityTooLargeException

L'entità della richiesta è troppo grande. Riduci le dimensioni del corpo della richiesta e riprova.

Codice di stato HTTP: 413

RequestTimeoutException

La richiesta è scaduta. Il server non ha ricevuto la richiesta completa entro il periodo di tempo previsto. Riprovare.

Codice di stato HTTP: 408

ServiceUnavailable

Il servizio è temporaneamente non disponibile. Riprova più tardi.

Codice di stato HTTP: 503

ThrottlingException

La frequenza delle richieste è troppo alta. Riprovano AWS SDKs automaticamente le richieste che ricevono questa eccezione. Riduci la frequenza delle richieste.

Codice di stato HTTP: 400

UnknownOperationException

L'azione o l'operazione non viene riconosciuta. Verifica che il nome dell'azione sia digitato correttamente e che sia supportato dalla versione dell'API che stai utilizzando.

Codice di stato HTTP: 404

UnrecognizedClientException

Il certificato X.509 o AWS l'ID della chiave di accesso che hai fornito non esiste nei nostri archivi. Verifica di utilizzare credenziali valide e che non siano scadute.

Codice di stato HTTP: 403

ValidationError

L'input non soddisfa il formato o i vincoli richiesti. Verifica che tutti i parametri obbligatori siano inclusi e che i valori siano validi.

Codice di stato HTTP: 400

Parametri comuni

L'elenco seguente contiene i parametri utilizzati da tutte le azioni per firmare le richieste di Signature Version 4 con una stringa di query. Qualsiasi parametro specifico di un'operazione è riportato nell'argomento relativo all'operazione. Per ulteriori informazioni sulla versione 4 di Signature, consulta Signing AWS API requests nella IAM User Guide.

X-Amz-Algorithm

Algoritmo hash utilizzato per creare la firma della richiesta.

Condition: specifica questo parametro quando includi le informazioni di autenticazione in una stringa di query anziché nell'intestazione di autorizzazione HTTP.

Tipo: stringa

Valori validi: `AWS4-HMAC-SHA256`

Obbligatorio: condizionale

X-Amz-Credential

Il valore dell'ambito delle credenziali, che è una stringa che include la chiave di accesso, la data, la regione di destinazione, il servizio richiesto e una stringa di terminazione ("aws4_request"). Il valore viene espresso nel seguente formato: chiave_accesso/AAAAMMGG/regione/servizio/aws4_request.

Per ulteriori informazioni, consulta Creare una richiesta AWS API firmata nella Guida per l'utente IAM.

Condition: specifica questo parametro quando includi le informazioni di autenticazione in una stringa di query anziché nell'intestazione di autorizzazione HTTP.

Tipo: stringa

Obbligatorio: condizionale

X-Amz-Date

La data utilizzata per creare la firma. Il formato deve essere il formato di base ISO 8601 (YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'). Per esempio, la data e l'ora seguenti è un X-Amz-Date valore valido:`20120325T120000Z`.

Condizione: X-Amz-Date è facoltativa per tutte le richieste; può essere utilizzata per sovrascrivere la data utilizzata per la firma delle richieste. Se l'intestazione Date è specificata nel formato base ISO 8601, X-Amz-Date non è obbligatoria. Quando X-Amz-Date viene utilizzata, sovrascrive sempre il valore dell'intestazione Date. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi di una firma di richiesta AWS API nella Guida per l'utente IAM.

Tipo: stringa

Obbligatorio: condizionale

X-Amz-Security-Token

Il token di sicurezza temporaneo ottenuto tramite una chiamata a Servizio di token di sicurezza AWS (AWS STS). Per un elenco di servizi che supportano le credenziali di sicurezza temporanee da AWS STS, consulta la pagina Servizi AWS che funzionano con IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Condizione: se utilizzi credenziali di sicurezza temporanee di AWS STS, devi includere il token di sicurezza.

Tipo: stringa

Obbligatorio: condizionale

X-Amz-Signature

Specifica la firma con codifica esadecimale calcolata dalla stringa da firmare e dalla chiave di firma derivata.

Condition: specifica questo parametro quando includi le informazioni di autenticazione in una stringa di query anziché nell'intestazione di autorizzazione HTTP.

Tipo: stringa

Obbligatorio: condizionale

X-Amz-SignedHeaders

Specifica tutte le intestazioni HTTP incluse come parte della richiesta canonica. Per ulteriori informazioni sulla specificazione delle intestazioni firmate, consulta Creare una richiesta AWS API firmata nella Guida per l'utente IAM.

Condition: specifica questo parametro quando includi le informazioni di autenticazione in una stringa di query anziché nell'intestazione di autorizzazione HTTP.

Tipo: stringa

Obbligatorio: condizionale

Cronologia dei documenti per Amazon Personalize

La tabella seguente descrive le modifiche importanti in ogni versione della Amazon Personalize Developer Guide. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, è possibile iscriversi a un feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
Nuova funzionalità	Amazon Personalize introduce la ricetta della somiglianza semantica che definisce la somiglianza degli articoli in base a metadati come titoli e descrizioni, con classific azione opzionale per popolarit à o timestamp, supporto per la formazione incrementale e selezione flessibile delle colonne per la formazione. Per ulteriori informazioni, consulta la ricetta per la somiglianza semantica.	30 novembre 2025
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta soluzioni di configura zione per assegnare pesi diversi a diversi tipi di eventi. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione con la configura zione degli eventi.	11 aprile 2025
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta il IPv6 traffico che utilizza endpoint dualstack . Per un elenco degli endpoint Amazon Personali	31 gennaio 2025

	ze per regione, consulta le AWSregioni e gli endpoint nell'Amazon Web Services General Reference.	
Nuova funzionalità di documentazione	Con i dati sulla visualizz azione delle pagine e l'analisi approfondita, la struttura della guida per sviluppatori di Amazon Personalize viene aggiornata per aumentare la visibilità di argomenti important i. La navigazione è stata aggiornata per ridurre la profondità complessiva e gli argomenti correlati sono stati consolidati. Ad esempio, ora puoi trovare tutte le linee guida per la preparazione dei dati in un argomento Preparazi one dei dati di formazione per Amazon Personalize. Per un argomento che può aiutarti a navigare nella nuova struttura , consulta i dettagli del flusso di lavoro di Amazon Personali ze. Questa pagina associa ogni fase del flusso di lavoro di Amazon Personalize all'argom ento associato nella guida.	3 settembre 2024

Nuova funzionalità	Ora puoi aggiornare una soluzione personalizzata Amazon Personalize esistente per modificarne la configurazione di formazion e. È possibile attivare o disattivare l'allenamento automatico e modificare la frequenza dell'allenamento. Per ulteriori informazioni, vedere Aggiornamento di una soluzione per modificarne la configurazione di allenamento automatico.	29 agosto 2024
Nuova funzionalità di documentazione	L' OpenSearchargoment o Personalizzazione dei risultati di ricerca nella guida per sviluppatori di Amazon Personalize è riorganizzato in OpenSearch base al Servizio e ai flussi di lavoro open source. OpenSearch Ora include nuovi argomenti secondari: Personalizzazione dei risultati di Amazon OpenSearch Service con Amazon Personalize e Personalizzazione dei risultati di Open Search open source con Amazon Personalize.	23 agosto 2024

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di eliminare gli utenti e i relativi dati, inclusi i metadati e i dati di interazione, da un gruppo di set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione degli utenti.	2 maggio 2024
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può prendere in considerazione fino a 5 milioni di articoli con una formazione più rapida, una latenza delle raccomand azioni inferiore e consigli più pertinenti. Due nuove ricette personalizzate utilizzano questa formazione avanzata, User-Personalization-v2 e Personalized-Ranking-v2.	1º maggio 2024
Nuova funzionalità	Tutte le nuove soluzioni personalizzate Amazon Personalize ora utilizzan o la formazione automatic a. Per ulteriori informazioni sulla configurazione della formazione automatica, consulta Configurazione della formazione automatica.	19 aprile 2024

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di consigliare la prossima azione migliore per un utente in base al suo comportamento. Per ulteriori informazioni, consulta la Next-Best-Action ricetta.	26 novembre 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di includere temi descrittivi nei consigli in batch con l'aiuto dell'intelligenza artificiale generativa. Per informazioni sulla generazione di consigli batch con temi, consulta Consigli batch con temi. Per informazioni sull'uso di Amazon Personalize con l'intelligenza artificiale generativa, consulta Amazon Personalize e l'intelligenza artificiale generativa.	26 novembre 2023

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di includere i metadati di un set di dati Items nei consigli. Per informazioni sull'abilitazione dei metadati per una campagna, consulta i metadati degli articoli nei consigli. Per informazioni sull'abilitazione dei metadati per un programma di raccomandazione, consulta Abilitazione dei metadati nei consigli per un consigliatore.	26 novembre 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di personalizzare i risultati di ricerca di Service. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione dei risultati di ricerca da. OpenSearch	16 ottobre 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di importare fino a 100 colonne di metadati per i set di dati Items (prima di 50) e 25 colonne di metadati per i set di dati Users (da 5). Per ulteriori informazioni sui limiti di Amazon Personalize, consulta la pagina relativa agli endpoint e alle quote di Amazon Personalize.	05 settembre 2023

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di personalizzare i risultati di ricerca da. OpenSearch Per ulteriori informazioni, consulta Personalizzazione dei risultati di ricerca da OpenSearch (gestione automatica).	25 luglio 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di sostituire lo schema di un set di dati con uno nuovo o esistente. Per ulteriori informazioni, consulta Sostituzione dello schema di un set di dati.	13 luglio 2023
Nuova funzionalità	Se utilizzi le ricette User-Personalization o Personalized-Ranking, i processi di inferenza in batch di Amazon Personalize possono ora utilizzare i dati importati in modo incrementale senza riaddestramento. Per informazioni, consulta Ottenere consigli sui batch.	30 giugno 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di filtrare gli articoli in base all'articolo specificato nella richiesta di consigli sugli articoli correlati . Per informazioni sui filtri, consulta Consigli di filtraggio e segmenti di utenti.	21 giugno 2023

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di filtrare gli articoli in base all'articolo specificato nella richiesta di consigli sugli articoli correlati . Per informazioni sui filtri, consulta Consigli di filtraggio e segmenti di utenti.	21 giugno 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta connessioni private tra un cloud privato virtuale (VPC) e Amazon Personali ze con un'interfaccia Amazon VPC endpoint. Per ulteriori informazioni, consulta Amazon Personalize and interface VPC endpoint (). AWS PrivateLink	12 giugno 2023

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la configurazione delle colonne utilizzate durante la formazione quando crei un programma di raccomandazione o una soluzione personalizzata. Per informazioni sulla configurazione delle colonne durante la creazione di un programma di raccomandazione, consulta Creazione di consiglieri. Per informazioni sulla configurazione delle colonne durante la creazione di una soluzione, vedere Configurazione delle colonne utilizzate durante la formazione.	30 maggio 2023
Nuova funzionalità di documentazione	La guida per sviluppatori di Amazon Personalize ora include informazioni sull'esecuzione di A/B test con i consigli di Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Misurare l'impatto delle raccomandazioni con A/B i test.	5 maggio 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la configurazione del modo in cui la popolarità influenza i consigli generati dalla ricetta Similar-Items. Per ulteriori informazioni, consulta la ricetta Similar Items.	21 aprile 2023

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta l'utilizzo di Amazon SageMaker AI Data Wrangler per importare dati da oltre 40 fonti in set di dati Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di dati con Amazon SageMaker AI Data Wrangler.	14 aprile 2023
Nuova funzionalità di documentazione	La guida per sviluppatori di Amazon Personalize ora include una nuova checklist di preparazione. Questa lista di controllo ti aiuta a preparart i a usare Amazon Personali ze con i tuoi dati. Per ulteriori informazioni, consulta la checklist di Readiness.	9 febbraio 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la generazione di approfondimenti e statistiche per i dati importati nei set di dati. Per ulteriori informazioni, consulta Analisi dei dati nei set di dati.	25 gennaio 2023
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta una nuova ricetta Trending-Now per gruppi di set di dati personalizzati. Per ulteriori informazioni, consulta la ricetta Trending-Now.	6 gennaio 2023

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta l'uso di tag nelle policy IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dei tag nelle politiche IAM.	28 dicembre 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la modifica del numero massimo di interazioni considerate da un modello durante la quota di formazione. Inoltre, la quota limite per il numero massimo di utenti presi in considerazione da un modello durante l'allenamento non è più valida. Per ulteriori informazioni, consulta Amazon Personalize endpoint e quote.	15 dicembre 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la creazione di un'attribuzione di metriche per misurare l'impatto aziendale dei consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Misurazione dell'impatto dei consigli.	17 novembre 2022

Nuova funzionalità	Le quote di Amazon Personalize per il numero totale di soluzioni attive, campagne attive, suggerimenti e filtri sono ora aumentate. Ciascuna di queste quote ora si applica per gruppo di set di dati anziché per account. Per informazioni sulle quote, consulta Amazon Personalize endpoint e quote.	7 settembre 2022
Nuova funzionalità	I filtri Amazon Personalize ora considerano fino a 100 interazioni per utente per tipo di evento. Per informazioni sui filtri, consulta Consigli di filtraggio e segmenti di utenti.	29 agosto 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta un nuovo caso d'uso Trending now per il dominio VIDEO_ON_DEMAND. Per ulteriori informazioni, consulta i casi d'uso di VIDEO_ON_DEMAND.	17 agosto 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la promozione di articoli nei consigli con un filtro promozionale separato. Per informazioni sulla promozione degli articoli, consulta Promuovere gli articoli nei consigli.	12 agosto 2022

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta l'uso di operatori di confronto nelle espressioni di filtro con parametri segnaposto. Per informazioni sulle espressioni di filtro, consulta Filter expression.	12 agosto 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta aggiornamenti in blocco incrementali dei set di dati. Ora puoi utilizzare un processo di importazione di set di dati per aggiornare un set di dati senza sostituire i dati esistenti. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiornamento dei dati in blocco esistenti.	2 agosto 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può utilizzare metadati di testo non strutturati in diverse lingue. Per ulteriori informazioni, consulta Metadati di testo non strutturati.	6 giugno 2022
Nuova funzionalità	I consiglieri di Amazon Personalize ora generano parametri offline. Puoi utilizzare queste metriche per valutare le prestazioni del tuo consulente. Per ulteriori informazioni, consulta Valutazione di un consulente.	24 maggio 2022

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di interrompere un programma di raccomandazione e riavviarl o in un secondo momento. In questo modo, puoi mettere in pausa la fatturazione del programma di consulenz a e pagarla solo quando la usi. Per ulteriori informazi oni, consulta Interruzione e avvio di un programma di raccomandazione.	20 aprile 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta l'uso di tag per classificare e gestire le risorse Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Taggare le risorse di Amazon Personalize.	7 aprile 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la specificazione di risorse con. CloudForm ation Per ulteriori informazioni, consulta Specificare le risorse con. CloudFormation	11 marzo 2022

Nuova funzionalità di documentazione	La guida per sviluppatori di Amazon Personalize ora include un nuovo argomento sulla risoluzione dei problemi che fornisce risposte alle domande più comuni e consigli per la risoluzione dei messaggi di errore che potresti incontrare con Amazon Personalize. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi.	15 febbraio 2022
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la creazione di un gruppo di set di dati di dominio con risorse ottimizzate per casi d'uso per domini di video on demand o e-commerce. Per ulteriori informazioni, consulta Domain dataset groups.	29 novembre 2021
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la creazione di segmenti di utenti con nuove ricette USER_SEGMENTATION. Le ricette USER_SEGMENTATION generano segmenti di utenti in base ai dati di input degli articoli. Per ulteriori informazioni, vedere Ricetta e ricetta Item-Affinity. Item-Attribute-Affinity	29 novembre 2021

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta una nuova ricetta di raccomandazione RELATED_ITEMS Similar-Items. Utilizza la ricetta Similar-Items per generare consigli per articoli simili in base sia ai dati di interazione che ai metadati degli articoli. Per ulteriori informazioni, consulta la ricetta Similar Items.	5 ottobre 2021
Nuova funzionalità di documentazione	La guida per sviluppatori di Amazon Personalize ora include un tutorial introduttivo per usare Amazon Personalize con l'SDK for Java 2.x. Per ulteriori informazioni, consulta Guida introduttiva (SDK for Java 2.x).	25 agosto 2021
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può estrarre informazioni significative da metadati di testo non strutturati in un set di dati Items. Per ulteriori informazioni, consulta Items dataset.	09 giugno 2021
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di interrompere la creazione di una versione della soluzione (interrompere l'addestramento di un modello). Per ulteriori informazioni, consulta Interrompere la creazione di una versione della soluzione.	20 maggio 2021

Nuova funzionalità (versione di anteprima)	Amazon Personalize ora può ottimizzare una soluzione per un obiettivo oltre a massimizzare la pertinenza, ad esempio massimizzare le entrate. Questa funzionalità è in versione di anteprima. Per ulteriori informazioni, consulta Ottimizzazione di una soluzione per un obiettivo aggiuntivo.	18 maggio 2021
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può esportare i record in un set di dati Amazon Personalize in un bucket Amazon S3 per analisi e tracciamento. Per ulteriori informazioni, consulta Esportazione di un set di dati.	26 Aprile 2021
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora aggiorna automaticamente il modello più recente (versione della soluzione) che hai addestrato con User-Personalization ogni due ore per includere nuovi dati. Per ulteriori informazioni, consulta la ricetta per la personalizzazione degli utenti.	17 novembre 2020
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può filtrare i consigli in base a criteri specificati quando ricevi consigli. Per ulteriori informazioni, consulta Consigli di filtraggio.	10 novembre 2020

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta la possibilità di importare utenti e articoli in modo incrementale. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione incrementale dei record.	2 ottobre 2020
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta una nuova ricetta di raccomandazione USER_PERSONALIZATION. Le funzionalità di USER_PERSONALIZATION includono la modellazione dei dati sulle impressioni, l'esplorazione automatica degli articoli e la selezione automatica degli articoli a freddo. Per ulteriori informazioni, consulta la ricetta di personalizzazione dell'utente.	5 agosto 2020
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può filtrare i consigli in base ai metadati degli articoli e degli utenti utilizzando espressioni di filtro personalizzate. Per ulteriori informazioni, consulta Consigli di filtraggio.	31 luglio 2020
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora ti consente di filtrare i risultati in base agli elementi con cui un utente ha interagito. Per ulteriori informazioni, consulta i consigli di filtraggio.	3 giugno 2020

Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora mostra i punteggi degli articoli consigliati. I punteggi rappresentano la certezza del modello Amazon Personalize che un utente sceglierà successivamente un determinato articolo. Per ulteriori informazioni, consulta Ricevere consigli.	3 aprile 2020
Nuova regione	Amazon Personalize aggiunge il supporto per la regione Asia Pacifico (Seoul). Per un elenco completo delle AWS regioni supportate da Amazon Personalize, consulta la tabella delle AWS regioni o le AWS regioni e gli endpoint nell'Amazon Web Services General Reference.	21 gennaio 2020
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora può ottenere consigli basati su metadati contestuali. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere consigli.	19 dicembre 2019

Nuove regioni	Amazon Personalize aggiunge il supporto per le regioni Asia Pacifico (Mumbai), Asia Pacifico (Sydney) e Canada (Centrale). Per un elenco completo delle AWS regioni supportate da Amazon Personalize, consulta la tabella delle AWS regioni o le AWS regioni e gli endpoint nell'Amazon Web Services General Reference.	18 dicembre 2019
Nuova funzionalità	Amazon Personalize ora supporta i flussi di lavoro di raccomandazione in batch. Per ulteriori informazioni, consulta Ottieni consigli sui batch.	14 novembre 2019
Disponibilità generale di Amazon Personalize	Amazon Personalize è ora disponibile per uso generale.	10 giugno 2019
Versione di anteprima di Amazon Personalize	Questa è la prima versione di anteprima della documenta zione per Amazon Personali ze.	28 novembre 2018

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.