aws

Panduan Administrasi

WorkSpaces Aplikasi Amazon

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

WorkSpaces Aplikasi Amazon: Panduan Administrasi

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

Merek dagang dan tampilan dagang Amazon tidak boleh digunakan sehubungan dengan produk atau layanan apa pun yang bukan milik Amazon, dengan cara apa pun yang dapat menyebabkan kebingungan di antara pelanggan, atau dengan cara apa pun yang merendahkan atau mendiskreditkan Amazon. Semua merek dagang lain yang tidak dimiliki oleh Amazon merupakan hak milik masing-masing pemiliknya, yang mungkin atau mungkin tidak terafiliasi, terkait dengan, atau disponsori oleh Amazon.

Table of Contents

Apa itu WorkSpaces Aplikasi Amazon? 1
Fitur 2
Konsep Kunci 4
Cara Memulai 7
Mengakses 7
Mengatur 9
Mendaftar untuk Akun AWS 9
Memulai: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh 10
Langkah 1: Siapkan Tumpukan Sampel, Pilih Gambar, dan Konfigurasikan Armada 10
Langkah 2: Menyediakan Akses ke Pengguna 19
Sumber daya 20
Memberikan akses agen ke WorkSpaces 21
Pelajari Lebih Lanjut 21
Prasyarat 21
Cara kerja akses agen 22
Mengembangkan agen dengan Agen Toolkit untuk AWS 22
Input dan visi komputer 22
Penyimpanan tangkapan layar 23
Tata letak layar desktop 23
Penyimpanan folder rumah 23
Ketekunan pengaturan aplikasi 24
Penerusan alat MCP 24
Mode kontrol pengguna 24
URL Streaming 25
Proksi MCP untuk AWS 25
Memantau 25
MCP Server 26
Gambaran umum 26
Menghubungkan ke server MCP 26
Mode koneksi 31
Pembersihan sesi 33
Alat yang tersedia 33
Penerusan alat MCP 37
Kerangka kerja yang kompatibel 40

Memantau 40
Memulai 40
Mulai 41
Tulis kode agen dengan Agen Toolkit untuk AWS 41
Prasyarat 42
Langkah 1: Buat tumpukan dengan akses agen diaktifkan 43
Langkah 2: Hasilkan URL streaming 45
Langkah 3: Hubungkan agen Anda ke layanan MCP 47
Langkah 4: Verifikasi aktivitas agen 47
Langkah 5: Bersihkan Sumber Daya 48
Jaringan dan Akses 49
Akses Internet 49
Persyaratan VPC 51
Rekomendasi Pengaturan VPC 51
Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT 54
Konfigurasikan VPC dengan Subnet Publik 63
Gunakan VPC Default dan Subnet Publik 67
Titik Akhir VPC Amazon S3 70
Koneksi ke VPC Anda 71
Antarmuka jaringan 71
Antarmuka Jaringan Manajemen Rentang Alamat IP dan Port 72
Port Antarmuka Jaringan Pelanggan 73
Koneksi Pengguna ke WorkSpaces Aplikasi 74
Rekomendasi Bandwidth 74
Alamat IP dan Persyaratan Port 76
Domain yang Diizinkan 77
Pembangun Gambar 92
Luncurkan Image Builder 93
Connect ke Image Builder 97
Konsol (Koneksi Web) 98
URL Streaming (Klien atau Koneksi Web) 99
Tindakan Image Builder 101
Metadata Instance untuk Pembuat Gambar 103
Instal Driver AMD pada Instans Desain Grafis 104
Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola 105
Image 130

Pengaturan Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi 131
Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows 131
Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Anda 132
Kelola Versi Agen 133
Buat Gambar yang Menggunakan Versi Terbaru Agen 133
Buat Gambar yang Menggunakan Versi Tertentu dari Agen 134
Buat Gambar yang Menggunakan Versi Agen yang Lebih Baru 136
Gambar grafis terpadu 137
Catatan Rilis Agen 138
Tutorial: Membuat Gambar Kustom dengan Menggunakan Konsol 170
Langkah 1: Instal Aplikasi pada Image Builder 171
Langkah 2: Buat Katalog WorkSpaces Aplikasi Aplikasi 172
Langkah 3: Buat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows 173
Langkah 4: Uji Aplikasi 175
Langkah 5: Optimalkan Aplikasi 176
Langkah 6: Selesai Membuat Gambar Anda 177
Langkah 7 (Opsional): Tag dan Salin Gambar 178
Langkah 8: Bersihkan 180
Kelola Gambar Anda 180
Menghapus Gambar Pribadi 181
Salin Gambar yang Anda Miliki ke Wilayah Lain 182
Bagikan Gambar yang Anda Miliki Dengan Akun Lain 183
Berhenti Berbagi Gambar yang Anda Miliki 185
Pertahankan Gambar Anda Up-to-Date 185
Pembaruan Windows dan Perangkat Lunak Antivirus 190
Buat Gambar Baru Secara Terprogram 193
Kelola Aplikasi Termasuk Lisensi 193
Impor Gambar 198
Ekspor Gambar 208
Buat Gambar Anda Secara Terprogram 210
Aplikasi Default dan Pengaturan Windows 211
Luncurkan Kinerja Aplikasi Anda 212
Ikhtisar Proses 213
Asisten Gambar Operasi CLI 214
Buat Linux-Based Gambar Anda 224
Membuat Pengaturan Aplikasi Default untuk Pengguna Anda 225

Membuat Variabel Lingkungan Default untuk Pengguna Linux Anda 228
Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Linux Anda 229
Membuat Skrip Sesi 230
Menggunakan Alat CLI Asisten Gambar untuk Linux 231
Mengaktifkan dan Menonaktifkan Dukungan Webcam 231
Mengaktifkan dan Menonaktifkan Mode Sinkronisasi File Berat untuk Folder Rumah 232
Tutorial: Buat Gambar Berbasis Linux Kustom 233
Tutorial: Aktifkan Support Jepang 241
Skrip Sesi untuk Mengelola Pengalaman Streaming Pengguna Anda 246
Jalankan Skrip Sebelum Sesi Streaming Dimulai 247
Jalankan Skrip Setelah Sesi Streaming Berakhir 251
Buat dan Tentukan Skrip Sesi 253
File Konfigurasi Skrip Sesi 255
Menggunakan PowerShell File Windows 258
Keluaran Skrip Sesi Pencatatan 258
Gunakan Konektor Penyimpanan dengan Skrip Sesi 258
Aktifkan Penyimpanan Bucket Amazon S3 untuk Log Skrip Sesi 260
Gunakan Skrip Sesi pada Armada Multi-Session 262
Manajer Aplikasi 265
Blok Aplikasi 265
Blok Aplikasi Kustom 266
WorkSpaces Aplikasi Blok Aplikasi 276
Aplikasi yang Tidak Didukung 287
Pembuat Blok Aplikasi 289
Membuat App Block Builder 290
Connect ke App Block Builder 292
Tindakan Pembuat Blok Aplikasi 294
Aplikasi 295
Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3 297
Izin Bucket Amazon S3 297
Mengaitkan Aplikasi ke Armada Elastis 300
Sumber Daya Tambahan 301
Armada dan Tumpukan 303
Konteks Sesi 303
Menggunakan Konteks Sesi untuk Meneruskan Parameter ke Aplikasi Streaming 304
Jenis Armada 306

Armada Selalu Aktif dan Sesuai Permintaan 307
Armada elastis 308
Keluarga Instance 309
Buat Armada dan Tumpukan 315
Buat Armada 315
Membuat Tumpukan 323
Memberikan Akses ke Pengguna 329
Pembersihan Sumber Daya 330
Sesuaikan Armada 330
Variabel Lingkungan Bertahan 331
Tetapkan Asosiasi File Default 336
Nonaktifkan Konfigurasi Keamanan Internet Explorer yang Ditingkatkan 339
Ubah Halaman Beranda Internet Explorer Default 341
Metadata Pengguna dan Instance 345
Perbarui Armada 347
Perbarui Armada dengan Gambar Baru 348
Kelola Aplikasi yang Terkait dengan Armada Elastis 350
Auto Scaling Armada 351
Konsep Penskalaan 352
Mengelola Penskalaan Armada Menggunakan Konsol 355
Mengelola Penskalaan Armada Menggunakan CLI 357
Sumber Daya Tambahan 365
Multi-Session Rekomendasi 366
Kepadatan Sesi 366
Manajemen Gambar 369
Multi-session optimasi gambar 370
Bawa lisensi desktop Windows Anda sendiri 377
Gambaran umum 377
Cara kerjanya 377
Prasyarat 378
Versi Windows yang Didukung 378
Memulai 379
Langkah 1: Aktifkan akun Anda untuk BYOL (Hanya pertama kali) 379
Langkah 2: Buat gambar BYOL di Amazon WorkSpaces 380
Langkah 3: Impor Gambar BYOL ke Aplikasi Amazon WorkSpaces 380
Langkah 4: Sesuaikan gambar Anda (Opsional) 381

Langkah 5: Buat armada dan streaming ke pengguna 381
Tipe instans yang didukung 381
Ketersediaan wilayah 382
Pertimbangan penting 383
Pertanyaan umum 383
Orientasi aplikasi 385
Ikhtisar proses orientasi 385
Bagian 1: Validasi kompatibilitas aplikasi 385
Kompatibilitas umum 385
Multi-session kompatibilitas 386
Kompatibilitas mode aplikasi asli 387
Penanganan dan pengalihan file 388
Pencetakan 389
Interaksi perangkat lokal 389
Performa jaringan 389
Multi-monitor dukungan 389
Fitur audio dan video 390
Lingkungan validasi 390
Bagian 2: Ukuran instans dan perencanaan kapasitas 390
Pilih keluarga instance 390
Ukuran instance untuk satu pengguna 391
Ukuran untuk armada multi-sesi 391
Konfigurasikan penskalaan armada 392
Validasi ujung ke ujung dengan pilot 393
Daftar periksa orientasi 393
Otentikasi Pengguna 395
Kolam Pengguna 395
Pengalaman Pengguna Akhir Kolam Pengguna 396
Menyetel Ulang Kata Sandi yang Lupa 396
Administrasi Kolam Pengguna 397
Integrasi SAMP 2.0 402
Contoh Alur Kerja Otentikasi 402
Menyiapkan SAMP 404
WorkSpaces Integrasi Aplikasi dengan SAMP 2.0 419
Menggunakan Active Directory 423
Domain Direktori Aktif 424

Sebelum Anda Memulai 426
Lingkungan Domain Direktori Aktif 426
Domain-Joined WorkSpaces Instans Streaming Aplikasi 427
Pengaturan Kebijakan Grup 428
Otentikasi Kartu Pintar 429
Tutorial: Menyiapkan 429
Langkah 1: Buat Objek Config Direktori 430
Langkah 2: Buat Gambar dengan Menggunakan Domain-Joined Image Builder 431
Langkah 3: Buat Domain-Joined Armada 432
Langkah 4: Konfigurasikan SAMP 2.0 433
Certificate-Based Otentikasi 433
Prasyarat 434
Aktifkan Certificate-based Otentikasi 439
Kelola Certificate-based Otentikasi 440
Aktifkan Cross-account Berbagi PCA 441
Administrasi 442
Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif 442
Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi 444
Memberikan Hak Administrator Lokal pada Pembuat Gambar 445
Memperbarui Akun Layanan yang Digunakan untuk Bergabung dengan Domain 447
Mengunci Sesi Streaming Saat Pengguna Menganggur 448
Mengedit Konfigurasi Direktori 449
Menghapus Konfigurasi Direktori 450
Mengkonfigurasi WorkSpaces Aplikasi untuk Menggunakan Domain Trusts 450
Mengelola WorkSpaces Aplikasi Objek Komputer di Active Directory 451
Mengkonfigurasi Situs Direktori Aktif dan Layanan untuk Aplikasi WorkSpaces 452
Info Selengkapnya 453
Tambahkan Custom Branding 454
Opsi Branding Kustom 454
Menambahkan Custom Branding 457
URL Pengalihan Kustom dan URL Umpan Balik 459
Mempratinjau Perubahan Branding Kustom 459
Palet Tema Warna 460
Merah 460
Biru Muda 461
Biru 462

Merah muda 463
Sematkan Sesi Streaming 465
Prasyarat 465
Rekomendasi dan Pertimbangan Penggunaan 466
Langkah 1: Tentukan Domain Host 467
Langkah 2: Buat URL Streaming 468
Persyaratan Konfigurasi untuk Menggunakan Domain Kustom 468
Langkah 3: Unduh File Tertanam 470
Langkah 4. Konfigurasikan Situs Web Anda untuk Integrasi 470
Impor File yang disematkan appstream JavaScript 471
Inisialisasi dan Konfigurasikan Objek `AppStream.Embed` Antarmuka 471
Contoh untuk Menyembunyikan Item di Antarmuka Pengguna WorkSpaces Aplikasi 472
Konstanta, Fungsi, dan Peristiwa 474
Bekerja dengan `HIDDEN_ELEMENTS` 474
Fungsi untuk `AppStream.Embed` Objek 476
Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam 477
Contoh untuk Menambahkan Pendengar Acara dan Mengakhiri Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam 480
Mengelola Penyimpanan Persisten 482
Mengelola Folder Rumah 482
File dan Direktori yang Terkait dengan Aplikasi Compute-Intensive 484
Aktifkan Folder Beranda untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda 484
Kelola Folder Rumah Anda 485
Kelola Google Drive 492
Aktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda 493
Nonaktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda 498
Mengelola OneDrive untuk Bisnis 498
Aktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda 500
Nonaktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda 502
Mengelola Folder Bersama Kustom (Drive Jaringan SMB) 503
Drive Jaringan Blok Pesan Server Peta (SMB) 503
Aktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna Anda 509
Cara Kerja Persistensi Pengaturan Aplikasi 509
Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi 512
Prasyarat untuk Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi 512
Praktik Terbaik untuk Persistensi Pengaturan Aplikasi 512

Cara Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi 513
Mengelola VHDs Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna Anda 514
Penyimpanan Ember Amazon S3 514
Setel ulang Pengaturan Aplikasi Pengguna 516
Aktifkan Pembuatan Versi Objek Amazon S3 dan Kembalikan Pengaturan Aplikasi Pengguna 517
Meningkatkan Ukuran Pengaturan Aplikasi VHD 518
Aktifkan Pengaturan Regional untuk Pengguna Anda 521
Konfigurasikan Pengaturan Regional Default untuk Pengguna Anda 521
Tentukan Zona Waktu Default 522
Tentukan Bahasa Tampilan Default 526
Tentukan Lokal Sistem Default 529
Tentukan Lokal Pengguna Default 530
Tentukan Metode Input Default 532
Mengkonfigurasi metode input bahasa Mandarin dan Korea pada gambar 534
Pertimbangan Khusus untuk Persistensi Pengaturan Aplikasi 537
Pertimbangan Khusus untuk Pengaturan Bahasa Jepang 538
Memungkinkan Pengguna Anda untuk Mengkonfigurasi Pengaturan Regional mereka 539
Lokal yang Didukung 540
Aktifkan Pengaturan Regional untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda 541
Kelola Hak Aplikasi 544
Attribute-Based Hak Aplikasi 544
Buat Hak Aplikasi 544
Katalog Multi-Stack Aplikasi SAFL 2.0 547
Kerangka Aplikasi Dinamis 547
Contoh Operasi API WorkFlow 548
Gunakan Kerangka Aplikasi Dinamis 550
Aktifkan Penyedia Aplikasi Dinamis 556
Uji Penyedia Aplikasi Dinamis 558
Sumber Daya Tambahan 559
Menyediakan Akses Pengguna 561
Fitur yang Didukung 561
Menyediakan Akses Melalui Browser Web 569
Persyaratan dan Fitur 570
Konfigurasikan Metode Koneksi untuk Pengguna Anda 573
Memberikan Akses Melalui Klien 575

Persyaratan dan Fitur 576
Instal dan Konfigurasikan Klien 597
Menandai Sumber Daya Anda 631
Dasar Penandaan 632
Pembatasan Tag 632
Menambahkan Tag selama Pembuatan Sumber Daya 633
Menambahkan, Mengedit, dan Menghapus Tag 633
Menggunakan API, SDK, atau CLI 634
Pemantauan dan Pelaporan 637
Sumber Daya Pemantauan 637
Melihat Penggunaan Armada Menggunakan Konsol 638
Melihat metrik instance dan sesi menggunakan konsol 638
WorkSpaces Aplikasi Metrik dan Dimensi 640
Kelola Instans Multi-Session Armada 657
Buat CloudWatch dasbor khusus menggunakan CloudFormation templat 659
Pantau kesehatan WorkSpaces Aplikasi Anda menggunakan dasbor CloudWatch otomatis 663
Laporan Penggunaan 664
Aktifkan Laporan Penggunaan 664
Bidang Laporan Penggunaan 667
Buat Laporan Kustom 674
WorkSpaces Aplikasi Pencatatan Panggilan API 683
WorkSpaces Informasi Aplikasi di CloudTrail 683
Contoh: Entri Berkas Log WorkSpaces Aplikasi 685
Keamanan 688
Perlindungan Data 689
Enkripsi saat Data Tidak Berpindah 690
Enkripsi Saat Data Berpindah 690
Kontrol Administrator 692
Akses Aplikasi 692
Identity and Access Management 695
Akses Jaringan 695
Akses ke Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi 696
Akses ke Application Auto Scaling 707
Akses ke Bucket S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi 708
Akses ke Aplikasi dan Skrip pada Instans Streaming 711

SELinux 716
Otentikasi Berbasis Cookie 717
Pembuatan Log dan Pemantauan 718
Validasi Kepatuhan 720
Ketahanan 721
Keamanan Infrastruktur 721
Isolasi Jaringan 722
Isolasi pada Host Fisik 723
Mengontrol Lalu Lintas Jaringan 723
Antarmuka VPC Endpoint 724
Titik Akhir FIPS 730
Grup Keamanan 732
Manajemen Pembaruan 734
Pencegahan Deputi Bingung 734
Contoh: Peran layanan WorkSpaces aplikasi lintas layanan membingungkan pencegahan wakil 736
Contoh: WorkSpaces Aplikasi peran mesin armada lintas layanan membingungkan pencegahan wakil 737
Contoh: WorkSpaces Aplikasi Skrip sesi armada elastis Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil 739
Contoh: WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil 740
Praktik Terbaik Keamanan 744
Mengamankan Data Persisten 744
Keamanan Titik Akhir dan Antivirus 746
Pengecualian Jaringan 750
Mengamankan Sesi WorkSpaces Aplikasi 751
Firewall dan Routing 751
Pencegahan Kehilangan Data 752
Mengontrol lalu lintas jalan keluar 753
Penggunaan AWS layanan 753
Pemecahan Masalah 758
Pemecahan Masalah Umum 758
Federasi SAM tidak bekerja. Pengguna tidak berwenang untuk melihat WorkSpaces aplikasi Aplikasi. 759

Setelah federasi dari portal ADFS, sesi streaming saya tidak dimulai. Saya mendapatkan kesalahan “Maaf koneksi turun”. 759
Saya mendapatkan kesalahan URI pengalihan yang tidak valid. 759
Pembuat gambar dan armada saya tidak pernah mencapai kondisi berjalan. Server DNS saya ada di direktori Simple AD. 760
Saya telah mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna saya, tetapi pengaturan aplikasi persisten mereka tidak disimpan atau dimuat. 760
Saya telah mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna saya, tetapi untuk aplikasi streaming tertentu, kata sandi pengguna saya tidak bertahan di seluruh sesi. 761
Data Google Chrome mengisi file VHD yang berisi pengaturan aplikasi persisten pengguna saya. Ini mencegah pengaturan mereka bertahan. Bagaimana cara mengelola profil Chrome? 761
Saya menyiapkan domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, tetapi URL streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak dialihkan ke domain khusus saya. 762
Saya meluncurkan aplikasi pada armada WorkSpaces Aplikasi yang mendukung kartu pintar, dan ada sejumlah sertifikat terbatas (atau tidak ada) yang tersedia untuk aplikasi untuk otentikasi. 762
Layanan Propagasi Sertifikasi tidak dimulai pada armada Aplikasi berkemampuan kartu pintar WorkSpaces saya. 764
Saya tidak dapat masuk dengan nama pengguna atau kata sandi Direktori Aktif saya setelah otentikasi SAMP. 765
Pemecahan Masalah Pembuat Gambar 765
Saya tidak dapat terhubung ke internet dari pembuat gambar saya. 766
Ketika saya mencoba menginstal aplikasi saya, saya melihat kesalahan bahwa versi sistem operasi tidak didukung. 767
Saya ingin menggunakan PowerShell skrip Windows untuk membuka aplikasi saya. 767
Saya ingin membuat ClickOnce aplikasi tersedia untuk pengguna. 767
Ketika saya terhubung ke pembuat gambar saya, saya melihat layar login yang meminta saya untuk memasukkan Ctrl+Alt+Delete untuk masuk. Namun, mesin lokal saya mencegat goresan kunci. 768
Ketika saya beralih antara mode admin dan pengujian, saya melihat permintaan kata sandi. Saya tidak tahu cara mendapatkan kata sandi. 768
Saya mendapatkan kesalahan ketika saya menambahkan aplikasi yang saya instal. 769
Saya tidak sengaja keluar dari layanan latar belakang pada pembuat gambar dan terputus. Saya sekarang tidak dapat terhubung ke pembuat gambar itu. 769

Aplikasi gagal diluncurkan dalam mode uji. 769
Aplikasi tidak dapat terhubung ke sumber daya jaringan di VPC saya. 769
Saya menyesuaikan desktop pembuat gambar saya, tetapi perubahan saya tidak tersedia saat menghubungkan ke sesi setelah meluncurkan armada dari gambar yang saya buat. ... 770
Aplikasi saya tidak memiliki parameter baris perintah saat meluncurkan. 770
Saya tidak dapat menggunakan gambar saya dengan armada setelah menginstal aplikasi antivirus. 770
Pembuatan gambar saya gagal. 770
Operasi `pembuatan-gambar Asisten Gambar` gagal dengan pesan kesalahan bahwa akses ke ditolak PrewarmManifest.txt 771
Asisten gambar melaporkan bahwa versi Agen SSM di bawah minimum yang disarankan ... 771
Memecahkan Masalah Armada 772
Saya mencoba meningkatkan kapasitas armada saya, tetapi pembaruan tidak berlaku. 772
Aplikasi saya tidak akan berfungsi dengan benar kecuali saya menggunakan default Internet Explorer. Bagaimana cara mengembalikan pengaturan default Internet Explorer? 774
Saya perlu mempertahankan variabel lingkungan di seluruh instance armada saya. 776
Saya ingin mengubah halaman beranda Internet Explorer default untuk pengguna saya. 776
Ketika pengguna saya mengakhiri sesi streaming dan kemudian memulai yang baru, mereka melihat pesan yang mengatakan tidak ada sumber daya streaming yang tersedia. . 776
Pemecahan Masalah Active Directory 776
Pembuat gambar dan instance armada saya macet dalam status PENDING. 777
Pengguna saya tidak dapat masuk dengan aplikasi SAFL. 777
Instance armada saya berfungsi untuk satu pengguna tetapi tidak berputar dengan benar. . 778
Objek Kebijakan Grup pengguna saya tidak berhasil diterapkan. 778
Instans streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif. 778
Login pengguna membutuhkan waktu lama untuk diselesaikan pada sesi streaming yang bergabung dengan domain. 780
Pengguna saya tidak dapat mengakses sumber daya domain dalam sesi streaming yang bergabung dengan domain, tetapi mereka dapat mengakses sumber daya dari pembuat gambar yang bergabung dengan domain. 780
Pengguna saya menerima kesalahan “Certificate-Based Otentikasi tidak tersedia” dan diminta untuk memasukkan kata sandi domain mereka. Atau pengguna menerima kesalahan “Terputus dari sesi” saat mereka memulai sesi yang diaktifkan dengan otentikasi berbasis sertifikat. 781

Saya mengalami kegagalan bergabung dengan domain setelah mengubah akun layanan Active Directory (AD). 782
Memecahkan Masalah Pengguna WorkSpaces Aplikasi 783
Aktifkan pencatatan lanjutan 783
Instalasi klien WorkSpaces Aplikasi pengguna saya gagal, dan mereka mendapatkan pesan yang menyatakan bahwa .NET Framework 4.6 diperlukan. 785
Instalasi driver USB pengguna saya gagal ketika mereka menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, dan sekarang mereka tidak dapat menggunakan perangkat USB mereka dengan WorkSpaces Aplikasi. 786
Pengguna klien WorkSpaces Aplikasi Saya terputus dari sesi WorkSpaces Aplikasi mereka setelah setiap 60 menit. 786
Pengguna saya tidak dapat menyalin dan menempel antara perangkat lokal mereka dan sesi streaming mereka. 788
Beberapa pintasan keyboard tidak berfungsi untuk pengguna selama sesi streaming mereka. 789
Tablet gambar pengguna saya tidak berfungsi dengan aplikasi streaming yang saya gunakan. 790
Metode input bahasa Jepang tidak berfungsi untuk pengguna saya selama sesi streaming mereka 791
Pengguna saya melihat kesalahan tentang mencapai jumlah maksimum sesi streaming ketika mereka mencoba meluncurkan aplikasi dari katalog aplikasi. 793
Pengguna saya melihat layar hitam atau desktop, dan aplikasi mereka tidak diluncurkan pada armada Elastic. Tidak ada kesalahan yang muncul. 794
Memecahkan Masalah Penyimpanan Persisten 794
Folder rumah tumpukan saya tidak berfungsi dengan benar. 795
Pengguna saya tidak dapat mengakses direktori folder rumah mereka dari salah satu aplikasi kami. 795
Pengguna saya menerima pesan kesalahan “Perangkat tidak siap” ketika mereka mengakses folder rumah mereka dari salah satu aplikasi kami. 795
Saya menghapus atau mengganti file di folder beranda pengguna di Amazon S3, tetapi pengguna saya tidak melihat perubahan di folder beranda mereka pada instance armada selama sesi streaming mereka. 796
Penyimpanan persisten tidak berkinerja seperti yang diharapkan. File pengguna saya membutuhkan waktu lebih lama dari yang diharapkan untuk disimpan ke penyimpanan persisten. 797

Pengguna saya mendapatkan kesalahan bahwa file sudah digunakan saat file mereka tidak digunakan. ... 798
Ketika sebuah folder berisi ribuan file, WorkSpaces Aplikasi mungkin membutuhkan waktu lama untuk menampilkan daftar file. ... 798
Pemecahan Masalah Kode Pemberitahuan ... 799
Layanan Internal Direktori Aktif ... 799
Domain Direktori Aktif Bergabung ... 799
Image Layanan Internal ... 803
Penyediaan Sesi ... 803
Kuota ... 805
Panduan untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi ... 817
Metode Akses dan Klien ... 817
Akses Browser Web ... 817
Klien untuk Windows ... 829
Klien untuk macOS ... 886
Opsi Penyimpanan File ... 902
Gunakan Folder Rumah ... 902
Gunakan Google Drive ... 904
Gunakan OneDrive untuk Bisnis ... 907
Gunakan Folder Jaringan Bersama Kustom ... 911
Pengaturan Regional ... 911
Panduan Pengembang SDK Ekstensi ... 913
Prasyarat ... 913
Ekstensi vendor pihak ketiga ... 914
FAQ tentang protokol yang didukung ... 915
Apa itu AWS Protokol JSON dan Smithy RPC v2 CBOR, dan bagaimana perbedaannya? ... 915
Bagaimana cara memulai dengan protokol Smithy RPC v2 CBOR? ... 915
Apa risiko mengaktifkan protokol Smithy RPC v2 CBOR? ... 916
Bagaimana jika solusi saya tidak mendukung Smithy RPC v2 CBOR? ... 916
Apa AWS Wilayah mendukung protokol Smithy RPC v2 CBOR? ... 916
Peningkatan latensi apa yang dapat saya harapkan saat memutakhirkan ke versi SDK yang mendukung Smithy RPC v2 CBOR? ... 916
Akankah AWS Protokol JSON tidak digunakan lagi? ... 917
Di mana saya dapat menemukan informasi lebih lanjut tentang Smithy RPC v2 CBOR? ... 917
Riwayat Dokumen ... 918
Pembaruan Sebelumnya ... 946

..... cml

Apa itu WorkSpaces Aplikasi Amazon?

Amazon WorkSpaces Applications adalah layanan streaming aplikasi yang dikelola sepenuhnya yang menyediakan pengguna dengan akses instan ke aplikasi desktop mereka dari mana saja. WorkSpaces Aplikasi mengelola AWS sumber daya yang diperlukan untuk meng-host dan menjalankan aplikasi Anda, menskalakan secara otomatis, dan menyediakan akses ke pengguna sesuai permintaan. WorkSpaces Aplikasi memberi pengguna akses ke aplikasi yang mereka butuhkan pada perangkat pilihan mereka, dengan pengalaman pengguna yang responsif dan lancar yang tidak dapat dibedakan dari aplikasi yang diinstal secara asli.

Dengan WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat dengan mudah menambahkan aplikasi desktop yang ada ke AWS dan memungkinkan pengguna Anda untuk langsung mengalirkannya. Pengguna Windows dapat menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi atau browser HTML5-capable web untuk streaming aplikasi. Anda dapat mempertahankan satu versi dari setiap aplikasi Anda, yang membuat manajemen aplikasi lebih mudah. Pengguna Anda selalu mengakses versi terbaru dari aplikasi mereka. Aplikasi Anda berjalan pada sumber daya AWS komputasi, dan data tidak pernah disimpan di perangkat pengguna, yang berarti mereka selalu mendapatkan pengalaman berkinerja tinggi dan aman.

WorkSpaces Aplikasi menyediakan alat Model Context Protocol (MCP) yang memungkinkan agen AI berinteraksi dengan aplikasi desktop Anda. Agen dapat mengetik, mengklik, mengambil tangkapan layar, dan meluncurkan dan beralih di antara aplikasi yang dikatalogkan. Anda memberi agen akses ke WorkSpaces dalam tumpukan Anda dan mengonfigurasi kemampuan mana yang dapat digunakan agen. Agen mengautentikasi menggunakan kredensi AWS IAM. AWS CloudTrail log aktivitas agen, dan Anda dapat memantau metrik kinerja alat di Amazon CloudWatch. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mulai menyediakan agen dengan akses ke WorkSpaces Aplikasi.

Tidak seperti solusi lokal tradisional untuk streaming aplikasi desktop, WorkSpaces Aplikasi menawarkan harga bayar sesuai penggunaan, tanpa investasi di muka dan tidak ada infrastruktur untuk dipelihara. Anda dapat menskalakan secara instan dan global, memastikan bahwa pengguna Anda selalu memiliki pengalaman terbaik.

Untuk informasi selengkapnya, silakan lihat Aplikasi WorkSpaces .

Topik

- Fitur WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Konsep Kunci WorkSpaces Aplikasi Amazon

- Cara Memulai WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Mengakses Aplikasi Amazon WorkSpaces

Fitur WorkSpaces Aplikasi Amazon

Menggunakan WorkSpaces Aplikasi Amazon memberikan keuntungan sebagai berikut:

Akses aplikasi desktop dengan aman dari perangkat apa pun yang didukung

Aplikasi desktop Anda dapat diakses dengan aman melalui browser HTML5-capable web di PC Windows dan Linux, Mac, Chromebook, iPad, dan tablet Android. Atau, untuk versi Windows yang didukung, klien WorkSpaces Aplikasi dapat digunakan untuk streaming aplikasi.

Aplikasi dan data yang aman

Aplikasi dan data tetap aktif AWS — hanya piksel terenkripsi yang dialirkan ke pengguna. Aplikasi berjalan pada instance WorkSpaces Aplikasi yang didedikasikan untuk setiap pengguna sehingga sumber daya komputasi tidak dibagikan. Aplikasi dapat berjalan di dalam virtual private cloud (VPC) Anda sendiri, dan Anda dapat menggunakan fitur keamanan Amazon VPC untuk mengontrol akses. Ini memungkinkan Anda untuk mengisolasi aplikasi Anda dan mengirimkannya dengan cara yang aman.

Kinerja yang konsisten dan terukur

WorkSpaces Aplikasi berjalan AWS dengan akses ke kemampuan komputasi yang tidak tersedia di perangkat lokal, yang berarti bahwa aplikasi Anda berjalan dengan kinerja tinggi secara konsisten. Anda dapat langsung menskalakan secara lokal dan global, dan memastikan bahwa pengguna Anda selalu mendapatkan pengalaman latensi rendah. Tidak seperti solusi lokal, Anda dapat dengan cepat menyebarkan aplikasi Anda ke AWS wilayah yang paling dekat dengan pengguna Anda, dan mulai streaming tanpa investasi modal tambahan.

Integrasikan dengan lingkungan TI Anda

Integrasikan dengan AWS layanan yang ada dan lingkungan lokal Anda. Dengan menjalankan aplikasi di dalam VPC Anda, pengguna Anda dapat mengakses data dan sumber daya lain yang Anda miliki. AWS Ini mengurangi pergerakan data antara AWS dan lingkungan Anda dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih cepat.

Integrasikan dengan lingkungan Microsoft Active Directory yang ada. Ini memungkinkan Anda untuk menggunakan tata kelola Active Directory, pengalaman pengguna, dan kebijakan keamanan yang ada dengan aplikasi streaming Anda.

Konfigurasikan federasi identitas, yang memungkinkan pengguna Anda mengakses aplikasi mereka menggunakan kredensi perusahaan mereka. Anda juga dapat mengizinkan akses terautentikasi ke sumber daya TI Anda dari aplikasi yang berjalan pada WorkSpaces Aplikasi.

Pilih jenis armada yang memenuhi kebutuhan Anda

Ini adalah jenis armada:

- Always-On — Instans streaming berjalan sepanjang waktu, bahkan ketika tidak ada pengguna streaming aplikasi dan desktop. Instans streaming harus disediakan sebelum pengguna dapat melakukan streaming. Jumlah instans streaming yang disediakan dikelola melalui aturan penskalaan otomatis. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Auto Scaling Armada”.

  Ketika pengguna Anda memilih aplikasi atau desktop mereka, mereka akan mulai streaming secara instan. Anda dikenakan biaya instans berjalan untuk semua instans streaming, bahkan ketika tidak ada pengguna yang streaming.

- On-Demand — Instans streaming hanya berjalan ketika pengguna streaming aplikasi dan desktop. Instans streaming yang belum ditetapkan ke pengguna berada dalam keadaan berhenti. Instans streaming harus disediakan sebelum pengguna dapat melakukan streaming. Jumlah instans streaming yang disediakan dikelola melalui aturan penskalaan otomatis. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Auto Scaling Armada”.

  Ketika pengguna Anda memilih aplikasi atau desktop mereka, mereka akan mulai streaming setelah 1-2 menit menunggu. Anda dikenakan biaya instans berhenti yang lebih rendah untuk instans streaming yang belum ditetapkan ke pengguna, dan biaya instans yang sedang berjalan untuk instans streaming yang ditetapkan ke pengguna.

- Elastis — Kumpulan instans streaming dikelola oleh WorkSpaces Aplikasi. Ketika pengguna Anda memilih aplikasi atau desktop mereka untuk diluncurkan, mereka akan mulai streaming setelah blok aplikasi diunduh dan dipasang ke instance streaming.

  Anda akan dikenakan biaya instans berjalan untuk instans streaming armada Elastic hanya selama durasi sesi streaming, dalam hitungan detik.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Memungkinkan agen AI untuk berinteraksi dengan aplikasi desktop

Anda mengaktifkan akses agen di tumpukan WorkSpaces Aplikasi Anda. Saat agen AI terhubung, mereka menerima alat Model Context Protocol (MCP) untuk mengoperasikan aplikasi desktop

Anda. Agen Anda dapat mengklik tombol, memasukkan teks, dan menangkap tangkapan layar. Ini memungkinkan mereka menyelesaikan alur kerja multi-langkah di seluruh aplikasi bisnis Anda. Anda mengonfigurasi kemampuan mana yang tersedia untuk agen, termasuk input komputer, visi komputer, dan penyimpanan tangkapan layar. Agen mengautentikasi dengan menggunakan kredensi standar AWS Identity and Access Management (IAM) dengan penandatanganan SiGv4. Tidak diperlukan kunci API atau rahasia statis. Akses agen bekerja dengan Always-On dan On-Demand armada. Anda dapat memantau aktivitas agen melalui AWS CloudTrail. Metrik operasional tersedia di CloudWatch.

Konsep Kunci WorkSpaces Aplikasi Amazon

Untuk mendapatkan hasil maksimal dari WorkSpaces Aplikasi, kenali konsep-konsep berikut:

application

Aplikasi berisi informasi yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi yang ingin Anda streaming ke pengguna Anda. Aplikasi dikaitkan dengan sumber daya yang berisi file yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi, seperti blok aplikasi atau gambar.

blok aplikasi

Blok aplikasi berisi file aplikasi yang ingin Anda streaming ke pengguna Anda, dan detail yang diperlukan untuk mengonfigurasinya.

pembuat blok aplikasi

Pembuat blok aplikasi adalah mesin virtual yang Anda gunakan untuk membuat blok aplikasi. Anda dapat meluncurkan dan menyambung ke pembuat blok aplikasi dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi. Setelah Anda terhubung ke pembuat appblock, Anda dapat menginstal aplikasi Anda. App block builder mengemas konten aplikasi Anda, mengunggahnya ke bucket Amazon S3, dan menyelesaikan pembuatan blok aplikasi.

pembuat gambar

Pembuat gambar adalah mesin virtual yang Anda gunakan untuk membuat gambar. Anda dapat meluncurkan dan terhubung ke pembuat gambar dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi. Setelah Anda terhubung ke pembuat gambar, Anda dapat menginstal, menambahkan, dan menguji aplikasi Anda, dan kemudian menggunakan pembuat gambar untuk membuat gambar. Anda dapat meluncurkan pembuat gambar baru dengan menggunakan gambar pribadi yang Anda miliki.

gambar

Gambar berisi aplikasi yang dapat Anda streaming ke pengguna Anda, dan pengaturan sistem dan aplikasi default untuk memungkinkan pengguna Anda memulai aplikasi mereka dengan cepat. AWS menyediakan gambar dasar yang dapat Anda gunakan untuk membuat pembuat gambar untuk kemudian membuat gambar yang menyertakan aplikasi Anda sendiri. Setelah Anda membuat gambar, Anda tidak dapat mengubahnya. Untuk menambahkan aplikasi lain, memperbarui aplikasi yang ada, atau mengubah pengaturan gambar, Anda harus membuat gambar baru. Anda dapat menyalin gambar Anda ke AWS Wilayah lain atau membagikannya dengan AWS akun lain di Wilayah yang sama. pengguna Anda, dan pengaturan sistem dan aplikasi default untuk memungkinkan pengguna Anda memulai aplikasi mereka dengan cepat.

armada

Armada terdiri dari instance armada (juga dikenal sebagai instance streaming) yang menjalankan aplikasi dan desktop yang Anda tentukan.

tumpukan

Tumpukan terdiri dari armada terkait, kebijakan akses pengguna, dan konfigurasi penyimpanan. Anda menyiapkan tumpukan untuk memulai pengaliran aplikasi ke pengguna.

contoh streaming

Instans streaming (juga dikenal sebagai instance armada) adalah instance EC2 yang tersedia untuk satu pengguna untuk streaming aplikasi. Setelah sesi pengguna selesai, instance diakhiri oleh EC2.

kolam pengguna

Gunakan kumpulan pengguna untuk mengelola pengguna dan tumpukan yang ditetapkan.

aturan penskalaan otomatis

Aturan penskalaan otomatis adalah kebijakan berbasis jadwal dan berbasis penggunaan yang dapat Anda terapkan ke On-Demand armada Always-On atau armada untuk secara otomatis mengelola jumlah instans streaming yang tersedia bagi pengguna untuk streaming.

multi-sesi

Armada multi-sesi memungkinkan Anda untuk menyediakan lebih dari satu sesi pengguna pada satu instance armada. Sumber daya infrastruktur yang mendasarinya dibagikan di semua sesi pengguna.

> **Note**
>
> Multi-session hanya tersedia pada Always-on dan On-demand armada didukung oleh sistem operasi Windows. Multi-session tidak tersedia di armada Elastic atau sistem operasi Linux.
> Pastikan Anda menggunakan gambar WorkSpaces Aplikasi terbaru untuk armada multi-sesi. Agar gambar Anda tetap mutakhir, lihatthe section called “Pertahankan Gambar Anda Up-to-Date”. Untuk detail tentang gambar yang didukung dan versi agen WorkSpaces Aplikasi untuk multi-sesi, lihatthe section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”.

sesi agen

Sesi agen adalah sesi WorkSpaces streaming yang diprakarsai oleh agen AI. Anda membuat sesi agen dengan menggunakan `CreateStreamingURL` API. Agen meneruskan URL streaming ke layanan MCP sebagai header pada setiap permintaan. Anda dapat memantau sesi agen AWS CloudTrail, dan Anda dapat melihat metrik operasional di CloudWatch. Anda dapat secara opsional menyimpan tangkapan layar yang diambil selama sesi agen di bucket Amazon S3 yang dikelola pelanggan.

masukan komputer

Input komputer adalah kemampuan yang memungkinkan agen untuk mengklik tombol, memasukkan teks, dan menggulir di desktop selama sesi WorkSpaces streaming. Input komputer mengharuskan Anda juga mengaktifkan visi komputer.

visi komputer

Visi komputer adalah kemampuan yang memungkinkan agen untuk melihat desktop dengan mengambil tangkapan layar selama sesi WorkSpaces streaming.

Layanan Model Context Protocol (MCP)

Layanan MCP terkelola (`agentaccess-mcp`) menyediakan agen AI dengan alat untuk mengklik tombol, memasukkan teks, menggulir, mengambil tangkapan layar desktop, dan meluncurkan dan beralih di antara aplikasi yang dikatalogkan. Agen menggunakan alat ini selama sesi streaming. Agen terhubung ke layanan MCP pada titik akhir tetap menggunakan kredensil AWS IAM dengan penandatanganan SigV4. Layanan MCP tersedia saat akses agen diaktifkan pada tumpukan.

Cara Memulai WorkSpaces Aplikasi Amazon

Jika Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi untuk pertama kalinya, ikuti Memulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh tutorial (tersedia di konsol WorkSpaces Aplikasi). Tutorial Memulai memungkinkan Anda untuk mengatur streaming aplikasi dengan menggunakan contoh aplikasi atau aplikasi Anda sendiri. Jika Anda memutuskan untuk memulai dengan menggunakan contoh aplikasi, Anda selalu dapat menambahkan aplikasi Anda sendiri nanti. Untuk informasi selengkapnya, lihat FAQ WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Saat Anda menggunakan layanan untuk pertama kalinya, WorkSpaces Aplikasi membuat peran AWS Identity and Access Management (IAM) and Access Management (IAM) untuk membuat dan mengelola sumber daya WorkSpaces Aplikasi atas nama Anda.

Untuk menjalankan tutorial Memulai

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Pilih Memulai.
3. Pilih opsi untuk mempelajari lebih lanjut tentang sumber daya WorkSpaces Aplikasi.

Mengakses Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat bekerja dengan WorkSpaces Aplikasi menggunakan salah satu antarmuka berikut:

Konsol Manajemen AWS

Konsol adalah antarmuka berbasis browser untuk mengelola sumber daya WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh.

AWS alat baris perintah

AWS menyediakan dua set alat baris perintah: AWS Command Line Interface(AWS CLI) dan AWS Tools for Windows PowerShell. Untuk menggunakan perintah AWS CLI untuk menjalankan WorkSpaces Applications, lihat Referensi Baris Perintah Amazon WorkSpaces Applications.

AWS SDK

Anda dapat mengakses WorkSpaces Aplikasi dari berbagai bahasa pemrograman. SDK secara otomatis menangani tugas-tugas seperti berikut:

- Menyiapkan tumpukan atau armada WorkSpaces Aplikasi

- Mendapatkan URL streaming aplikasi ke tumpukan Anda
- Menjelaskan sumber daya Anda

Untuk informasi lebih lanjut, lihat Alat untuk Layanan Web Amazon.

Menyiapkan untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Selesaikan tugas-tugas berikut untuk menyiapkan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Mendaftar untuk Akun AWS

Untuk memulai AWS, Anda membutuhkan Akun AWS. Untuk informasi tentang membuat Akun AWS, lihat Memulai dengan Akun AWS di Panduan AWS Account Management Referensi.

Memulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh

Untuk melakukan streaming aplikasi Anda, WorkSpaces Aplikasi Amazon memerlukan lingkungan yang menyertakan armada yang terkait dengan tumpukan, dan setidaknya satu gambar aplikasi. Tutorial ini menjelaskan cara mengkonfigurasi contoh lingkungan WorkSpaces Aplikasi untuk streaming aplikasi dan memberikan pengguna akses ke aliran tersebut.

> **Note**
>
> Untuk panduan tambahan dalam mempelajari cara memulai WorkSpaces Aplikasi, lihat Panduan Memulai WorkSpaces Aplikasi Amazon. Panduan ini menjelaskan cara menginstal dan mengonfigurasi dua aplikasi, melakukan tugas administratif dasar menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, dan menyediakan Amazon Virtual Private Cloud dengan menggunakan AWS CloudFormation templat yang disediakan.

Tugas

- Langkah 1: Siapkan Tumpukan Sampel, Pilih Gambar, dan Konfigurasikan Armada
- Langkah 2: Menyediakan Akses ke Pengguna
- Sumber daya

Langkah 1: Siapkan Tumpukan Sampel, Pilih Gambar, dan Konfigurasikan Armada

Sebelum Anda dapat melakukan streaming aplikasi Anda, Anda perlu menyiapkan tumpukan, memilih gambar yang memiliki aplikasi diinstal, dan mengonfigurasi armada. Pada langkah ini, Anda menggunakan template untuk membantu menyederhanakan tugas-tugas ini.

Untuk mengatur tumpukan sampel, pilih gambar, dan konfigurasikan armada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Pilih Memulai jika Anda baru menggunakan konsol, atau Tautan Cepat dari menu navigasi kiri. Pilih Atur dengan aplikasi sampel.

3. Untuk Langkah 1: Rincian Tumpukan, simpan nama tumpukan default atau masukkan nama Anda sendiri. Secara opsional, Anda dapat melakukan hal berikut:

   - Nama tampilan — Masukkan nama untuk ditampilkan untuk tumpukan (maksimal 100 karakter).
   - Deskripsi — Simpan deskripsi default atau masukkan deskripsi Anda sendiri (maksimum 256 karakter).
   - URL pengal ihan — Tentukan URL tempat pengguna diarahkan setelah sesi streaming berakhir.
   - URL Ump an Balik — Tentukan URL tempat pengguna diarahkan setelah mereka mengklik tautan Kirim Umpan Balik untuk mengirimkan umpan balik tentang pengalaman streaming aplikasi mereka. Jika Anda tidak menentukan URL, tautan ini tidak ditampilkan.
   - Preferensi Protokol Streaming — Tentukan protokol streaming yang Anda inginkan untuk tumpukan Anda pilih, UDP atau TCP. UDP saat ini hanya didukung di klien asli Windows. Untuk informasi selengkapnya, lihat Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur (Klien WorkSpaces Aplikasi).
   - Tag — Pilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini sesuai kebutuhan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.
   - Titik Akhir VPC (Lanjutan) - Anda dapat membuat tautan pribadi, yang merupakan titik akhir antarmuka VPC (titik akhir antarmuka), di cloud pribadi virtual (VPC) Anda. Untuk mulai membuat titik akhir antarmuka, pilih Buat Titik Akhir VPC. Memilih tautan ini membuka konsol VPC. Untuk menyelesaikan pembuatan titik akhir, ikuti langkah 3 hingga 6 di Untuk membuat titik akhir antarmuka, diTutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC.

     Setelah Anda membuat titik akhir antarmuka, Anda dapat menggunakannya untuk menjaga lalu lintas streaming dalam VPC Anda.
   - Sematkan WorkSpaces Aplikasi (Opsional) — Untuk menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi di halaman web, tentukan domain untuk meng-host sesi streaming tertanam. Sesi streaming tertanam hanya didukung melalui HTTPS [port TCP 443].

> **Note**
>
> Anda harus memenuhi prasyarat dan melakukan langkah-langkah tambahan untuk mengonfigurasi sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sematkan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon.

4. Pilih Berikutnya.
5. Untuk Langkah 2: Pilih Gambar, gambar sampel sudah dipilih. Gambar berisi aplikasi open-source pra-instal untuk tujuan evaluasi. Pilih Berikutnya.
6. Untuk Langkah 3: Konfigurasikan Armada, kami sarankan Anda menyimpan nilai default apa pun yang disediakan. Anda dapat mengubah sebagian besar nilai ini setelah pembuatan armada.

   - Pilih jenis instans — Pilih jenis instans yang sesuai dengan persyaratan kinerja aplikasi Anda. Semua instans streaming di armada Anda diluncurkan dengan jenis instans yang Anda pilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi.
   - Jenis armada — Pilih jenis armada yang sesuai dengan kasus penggunaan Anda. Jenis armada menentukan ketersediaan langsungnya dan bagaimana Anda membayarnya.
   - Durasi sesi maksimum dalam menit — Pilih jumlah waktu maksimum sesi streaming dapat tetap aktif. Jika pengguna masih terhubung ke instans streaming lima menit sebelum batas ini tercapai, mereka akan diminta untuk menyimpan dokumen yang terbuka sebelum terputus. Setelah waktu ini berlalu, instans dihentikan dan diganti dengan instans baru.
   - Putuskan batas waktu dalam hitungan menit — Pilih jumlah waktu sesi streaming harus tetap aktif setelah pengguna memutuskan sambungan. Jika pengguna mencoba menyambung kembali ke instans streaming setelah pemutusan atau gangguan jaringan dalam interval waktu ini, mereka terhubung ke sesi sebelumnya. Jika tidak, mereka terhubung ke sesi baru dengan instance baru. Jika Anda mengaitkan tumpukan dengan armada yang URL pengalihan ditentukan, setelah sesi streaming pengguna berakhir, pengguna dialihkan ke URL tersebut.

     Jika pengguna mengakhiri sesi dengan memilih Akh iri S esi pada bilah alat sesi streaming, batas waktu pemutusan tidak berlaku. Sebagai gantinya, pengguna diminta untuk menyimpan dokumen yang terbuka, dan kemudian segera terputus dari instance streaming.
   - Waktu tunggu pemutusan tidak aktif dalam hitungan menit — Pilih jumlah waktu pengguna dapat diam (tidak aktif) sebelum mereka terputus dari sesi streaming dan interval waktu tunggu Putuskan dalam menit dimulai. Pengguna akan diberi tahu sebelum koneksi mereka

terputus karena tidak ada aktivitas. Jika mereka mencoba menyambung kembali ke sesi streaming sebelum interval waktu yang ditentukan dalam Waktu tunggu pemutusan dalam menit telah berlalu, mereka terhubung ke sesi sebelumnya. Jika tidak, mereka terhubung ke sesi baru dengan instans streaming baru. Menyetel nilai ini ke 0 menonaktifkannya. Ketika nilai ini dinonaktifkan, pengguna tidak terputus karena tidak aktif.

> **Note**
>
> Pengguna dianggap dalam keadaan diam ketika mereka berhenti memberikan input keyboard atau mouse selama sesi streaming mereka. Unggahan dan unduhan file, audio masuk, audio keluar, dan perubahan piksel tidak memenuhi syarat sebagai aktivitas pengguna. Jika pengguna terus menganggur setelah interval waktu di I dle Disconnect timeout dalam hitungan menit berlalu, mereka akan terputus.

- Beberapa sesi pengguna — Pilih opsi ini jika Anda ingin menyediakan beberapa sesi pengguna pada satu instans. Secara default, setiap sesi pengguna unik dilayani oleh sebuah instance (sesi tunggal).

> **Note**
>
> Multi-session hanya tersedia pada arm Always-on ada On-demand yang didukung oleh sistem operasi Windows. Multi-session tidak tersedia di armada Elastic atau sistem operasi Linux.
> Pastikan Anda menggunakan gambar WorkSpaces Aplikasi terbaru untuk armada multi-sesi. Untuk menjaga agar gambar Anda tetap mutakhir, lihatthe section called “Pertahankan Gambar Anda Up-to-Date”. Untuk detail tentang gambar yang didukung dan versi agen WorkSpaces Aplikasi untuk multi-sesi, lihatthe section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”.

- Sesi maksimum per instans — Jumlah maksimum sesi pengguna pada sebuah instance. Anda harus memilih nilai ini berdasarkan kebutuhan kinerja aplikasi pengguna akhir Anda. Anda juga dapat menyesuaikan sesi maksimum per instans untuk armada setelah disediakan. Dalam hal ini, sesi dan instans pengguna yang ada tidak akan terpengaruh, tetapi armada akan menjadi konsisten dengan nilai baru sesi maksimum per instans. Nilai harus antara 2 dan 50. Sebelum menetapkan nilai ini untuk armada Anda, lihatthe section called “Multi-Session Rekomendasi”.

- Kapasitas minimum — Pilih jumlah instans minimum untuk armada Anda berdasarkan jumlah minimum pengguna bersamaan yang diharapkan. Setiap sesi pengguna unik dilayani oleh sebuah instance. Misalnya, agar stack Anda mendukung 100 pengguna bersamaan selama permintaan rendah, tentukan kapasitas minimum 100. Ini memastikan bahwa 100 instans berjalan meskipun ada kurang dari 100 pengguna.
- Kapasitas maksimum — Pilih jumlah instans maksimum untuk armada Anda berdasarkan jumlah maksimum pengguna bersamaan yang diharapkan. Setiap sesi pengguna unik dilayani oleh sebuah instance. Misalnya, agar stack Anda mendukung 500 pengguna bersamaan selama permintaan tinggi, tentukan kapasitas maksimum 500. Ini memastikan bahwa hingga 500 instans dapat dibuat sesuai permintaan.
- Sesi pengguna minimum untuk armada — Pilih jumlah sesi pengguna minimum untuk armada Anda berdasarkan jumlah minimum pengguna bersamaan yang diharapkan. Misalnya, agar stack Anda mendukung 100 pengguna bersamaan selama permintaan rendah, tentukan kapasitas minimum 100. Ini memastikan bahwa 100 sesi pengguna tersedia meskipun ada kurang dari 100 pengguna.
- Sesi pengguna maksimum untuk armada — Pilih jumlah sesi pengguna maksimum untuk armada Anda berdasarkan jumlah maksimum pengguna bersamaan yang diharapkan. Misalnya, agar stack Anda mendukung 500 pengguna bersamaan selama permintaan tinggi, tentukan kapasitas maksimum 500. Ini memastikan bahwa hingga 500 sesi pengguna dapat disediakan sesuai permintaan.

  > **Note**
  >
  > Untuk armada sesi tunggal, satu instance akan diluncurkan dari setiap sesi pengguna. Namun, untuk multi-sesi, jumlah instance yang berjalan bergantung pada sesi maksimum per instans. Anda harus menyediakan kapasitas dalam hal sesi pengguna. Layanan akan memutuskan berapa banyak instans yang diperlukan berdasarkan jenis armada Anda (multi-sesi atau sesi tunggal) dan sesi maksimum per instans.

- Detail penskalaan — Tentukan kebijakan penskalaan yang WorkSpaces digunakan Aplikasi untuk menambah dan mengurangi kapasitas armada Anda. Perhatikan bahwa ukuran armada Anda dibatasi oleh kapasitas minimum dan maksimum yang Anda tentukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Auto Scaling Armada untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces.
- Peran IAM (Lanjutan) — Saat Anda menerapkan peran IAM dari akun Anda ke instance armada WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat membuat permintaan AWS API dari instance

armada tanpa mengelola AWS kredentif secara manual. Untuk menerapkan peran IAM, lakukan salah satu dari hal berikut:

- Untuk menggunakan peran IAM yang ada di akun Amazon Web Services Anda, pilih peran yang ingin Anda gunakan dari daftar peran IAM. Peran harus dapat diakses dari instance armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengkonfigurasi Peran IAM yang Ada untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi.
- Untuk membuat peran IAM baru, pilih Buat peran IAM baru dan ikuti langkah-langkah di. Cara Membuat Peran IAM untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

7. Pilih Berikutnya.
8. Untuk Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan, VPC default disediakan. VPC ini menyertakan subnet publik default di setiap Zona Ketersediaan dan gateway internet yang dilampirkan ke VPC Anda. VPC juga menyertakan grup keamanan default. Untuk menggunakan konfigurasi VPC default, lakukan hal berikut:

   - Tetap pilih kotak centang Akses Internet Default.

     Saat Akses Internet Default diaktifkan, maksimal 100 instans armada didukung. Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, gunakan konfigurasi gateway NAT sebagai gantinya.

   - Untuk VPC, pertahankan VPC default yang dipilih untuk Wilayah Anda AWS .

     Nama VPC default menggunakan format berikut: `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`.

   - Untuk Subnet 1 dan Subnet 2, tetap pilih subnet publik default.

     Nama subnet default menggunakan format berikut: `subnet-` *`subnet-id`* `|` `(` *`IPv4 CIDR block`* `)` `| Default in`*`availability-zone`*.

   - Untuk grup keamanan, tetap pilih grup keamanan default.

     Nama grup keamanan default menggunakan format berikut: `sg-` *`security-group-id`*`-default`.

9. Untuk Langkah 5: Aktifkan Penyimpanan, pilih satu atau beberapa hal berikut, lalu pilih Ber ikutnya.

> **Note**
>
> Untuk armada multi-sesi, Google Drive dan OneDrive memerlukan gambar yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026. Gambar yang Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola digunakan dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026 juga didukung.

- Aktifkan Folder Beranda — Secara default, pengaturan ini diaktifkan. Pertahankan pengaturan default. Untuk informasi tentang persyaratan untuk mengaktifkan folder rumah, lihatAktifkan Folder Beranda untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.
- Aktifkan Google Drive — Secara opsional, Anda dapat mengaktifkan pengguna untuk menautkan akun Google Drive untuk G Suite mereka ke WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat mengaktifkan Google Drive untuk akun di domain G Suite saja, bukan untuk akun Gmail pribadi. Untuk informasi tentang persyaratan untuk mengaktifkan Google Drive, lihatAktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.
- Aktifkan OneDrive — Secara opsional, Anda dapat mengaktifkan pengguna untuk menautkan akun OneDrive untuk Bisnis mereka ke WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat mengaktifkan OneDrive akun di OneDrive domain saja, bukan untuk akun pribadi. Untuk informasi tentang persyaratan untuk mengaktifkan OneDrive, lihatAktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

10. Untuk Langkah 6: Pengaturan Pengguna, konfigurasikan pengaturan berikut. Setelah selesai, pilih Review:

    Papan klip, transfer file, cetak ke perangkat lokal, dan opsi izin otentikasi:

    > **Note**
    >
    > Cetak ke perangkat lokal dan masuk kartu pintar untuk Active Directory saat ini tidak tersedia untuk armada multi-sesi.

    - Clipboard — Secara default, pengguna dapat menyalin dan menempelkan data antara perangkat lokal mereka dan aplikasi streaming. Anda dapat membatasi opsi Clipboard sehingga pengguna dapat menempelkan data ke sesi streaming jarak jauh mereka saja atau

menyalin data ke perangkat lokal mereka saja. Anda juga dapat menonaktifkan opsi Clipboard sepenuhnya. Pengguna masih dapat menyalin dan menempel antar aplikasi dalam sesi streaming mereka. Anda dapat memilih Sal in ke batas karakter perangkat lokal atau Tempel ke batas karakter sesi jarak jauh atau keduanya untuk membatasi jumlah data yang dapat disalin atau ditempel pengguna saat menggunakan clipboard, baik di dalam maupun di luar sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Nilai dapat antara 1 dan 20.971.520 (20 MB), dan default ke nilai maksimum ketika tidak ditentukan.

- Transfer file — Secara default, pengguna dapat mengunggah dan mengunduh file antara perangkat lokal mereka dan sesi streaming. Anda dapat membatasi opsi transfer file sehingga pengguna dapat mengunggah file ke sesi streaming mereka saja atau mengunduh file ke perangkat lokal mereka saja. Anda juga dapat menonaktifkan transfer file sepenuhnya.

  > **Important**
  >
  > Jika pengguna memerlukan pengal WorkSpaces ihan sistem file Aplikasi untuk mengakses drive dan folder lokal selama sesi streaming mereka, Anda harus mengaktifkan pengunggahan dan pengunduhan file. Untuk menggunakan pengalihan sistem file, pengguna Anda harus menginstal WorkSpaces aplikasi klien versi 1.0.480 atau yang lebih baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan Pengalihan Sistem File untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

- Cetak ke perangkat lokal — Secara default, pengguna dapat mencetak ke perangkat lokal mereka dari dalam aplikasi streaming. Ketika mereka memilih Cetak dalam aplikasi, mereka dapat mengunduh file.pdf yang dapat mereka cetak ke printer lokal. Anda dapat menonaktifkan opsi ini untuk mencegah pengguna mencetak ke perangkat lokal.
- Masuk kata sandi untuk Active Directory — Pengguna dapat memasukkan kata sandi domain Active Directory mereka untuk masuk ke instans streaming WorkSpaces Aplikasi yang digabungkan ke domain Active Directory.

  Anda juga dapat mengaktifkan masuk kartu pintar untuk Active Directory. Setidaknya satu metode otentikasi harus diaktifkan.
- Masuk kartu pintar untuk Active Directory — Pengguna dapat menggunakan pembaca kartu pintar dan kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal mereka untuk masuk ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi yang bergabung ke domain Active Directory.

  Anda juga dapat mengaktifkan login Password untuk Active Directory. Setidaknya satu metode otentikasi harus diaktifkan.

> **Note**
>
> Clipboard, transfer file, dan cetak ke pengaturan perangkat lokal — Pengaturan ini hanya mengontrol apakah pengguna dapat menggunakan fitur transfer data WorkSpaces Aplikasi. Jika gambar Anda menyediakan akses ke browser, printer jaringan, atau sumber daya jarak jauh lainnya, pengguna Anda mungkin dapat mentransfer data ke atau dari sesi streaming mereka dengan cara lain.
> Pengaturan otentikasi — Pengaturan ini hanya mengontrol metode otentikasi yang dapat digunakan untuk masuk Windows ke instans streaming WorkSpaces Aplikasi (armada atau pembuat gambar). Mereka tidak mengontrol metode otentikasi yang dapat digunakan untuk otentikasi dalam sesi, setelah pengguna masuk ke instans streaming. Untuk informasi tentang persyaratan konfigurasi untuk menggunakan kartu pintar untuk masuk Windows dan otentikasi dalam sesi, lihatKartu Pintar.

Opsi persistensi pengaturan aplikasi:

- Aktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi — Penyesuaian aplikasi pengguna dan pengaturan Windows disimpan secara otomatis setelah setiap sesi streaming dan diterapkan selama sesi berikutnya. Pengaturan ini disimpan ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di akun Anda, di dalam Wil AWS ayah di mana persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan.
- Grup Peng aturan — Grup pengaturan menentukan pengaturan aplikasi tersimpan mana yang digunakan untuk sesi streaming dari tumpukan ini. Jika grup pengaturan yang sama diterapkan ke tumpukan lain, kedua tumpukan menggunakan pengaturan aplikasi yang sama. Secara default, nilai grup pengaturan adalah nama tumpukan.

> **Note**
>
> Untuk informasi tentang persyaratan untuk mengaktifkan dan mengelola persistensi pengaturan aplikasi, lihatAktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

11. Untuk Langkah 7: Tinjau, konfirmasikan detail untuk tumpukan. Untuk mengubah konfigurasi untuk bagian apa pun, pilih Edit dan buat perubahan yang diperlukan. Setelah selesai meninjau detail konfigurasi, pilih Buat.

12. Di kotak dialog pengakuan harga, pilih kotak centang pengakuan, lalu pilih Buat.
13. Setelah layanan mengatur sumber daya, halaman Stacks muncul. Status tumpukan baru Anda muncul sebagai Aktif saat siap digunakan.

Langkah 2: Menyediakan Akses ke Pengguna

Setelah membuat tumpukan dengan armada terkait, Anda dapat memberikan akses kepada pengguna melalui kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, SAML 2.0 [single sign-on (SSO)], atau Applications API. WorkSpaces Untuk informasi selengkapnya, lihat Administrasi Pool Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0.

> **Note**
>
> Pengguna di kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi tidak dapat ditugaskan ke tumpukan dengan armada yang digabungkan ke domain Direktori Aktif.

Untuk latihan memulai ini, Anda dapat menggunakan kum WorkSpaces pulan pengguna Aplikasi. Metode akses ini memungkinkan Anda untuk membuat dan mengelola pengguna dengan menggunakan URL portal login permanen. Untuk menguji streaming aplikasi dengan cepat tanpa menyiapkan pengguna, selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuat URL sementara, juga dikenal sebagai URL streaming.

Untuk memberikan akses kepada pengguna dengan URL sementara

1. Di panel navigasi, pilih Ar mada.
2. Dalam daftar armada, pilih armada yang terkait dengan tumpukan yang ingin Anda buat URL streaming. Verifikasi bahwa status armada sedang Ber jalan.
3. Di panel navigasi, pilih Stacks (Tumpukan). Pilih tumpukan, lalu pilih Tind akan, Buat URL Streaming.
4. Untuk ID Pengguna, ketik ID pengguna. Pilih waktu kedaluwarsa, yang menentukan berapa lama URL yang dihasilkan valid.
5. Untuk melihat ID pengguna dan URL, pilih Dapatkan URL.
6. Untuk menyalin tautan ke clipboard, pilih Salin T autan.

Setelah Anda memberi pengguna akses ke WorkSpaces Aplikasi, mereka dapat memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

Jika Anda berencana menggunakan SAML 2.0 [single sign-on (SSO)] atau Appl WorkSpaces ications API untuk menyediakan akses ke pengguna Anda, Anda dapat membuat klien WorkSpaces Aplikasi tersedia bagi mereka. Klien WorkSpaces Aplikasi adalah aplikasi asli yang dirancang untuk pengguna yang memerlukan fungsionalitas tambahan selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Akses Melalui WorkSpaces Aplikasi Klien.

Sumber daya

Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut ini:

- Pelajari cara menggunakan pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi untuk menambahkan aplikasi Anda sendiri dan membuat gambar yang dapat Anda streaming ke pengguna Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
- Menyediakan penyimpanan persisten untuk pengguna sesi Anda dengan menggunakan WorkSpaces folder beranda Aplikasi, Google Drive, dan OneDrive. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan dan Kelola Penyimpanan Persisten untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.
- Integrasikan sumber daya streaming WorkSpaces Aplikasi Anda dengan lingkungan Microsoft Active Directory Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.
- Mengontrol siapa yang memiliki akses ke inst WorkSpaces ans streaming Aplikasi Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihatIdentity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon, Kolam Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon danIntegrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0.
- Pantau sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda dengan menggunakan Amazon CloudWatch. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Metrik dan Dimensi.
- Memecahkan masalah pengalaman streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Lihat informasi yang lebih lengkap di Pemecahan Masalah.

Memberikan akses agen ke WorkSpaces

WorkSpaces Aplikasi Amazon memungkinkan agen AI untuk terhubung ke sesi streaming dan berinteraksi dengan aplikasi desktop menggunakan layanan Model Context Protocol (MCP) yang dikelola. Anda juga dapat mengaktifkan pengamat manusia untuk menonton sesi agen secara real time dan menghentikan agen jika diperlukan. Gunakan topik di bagian ini untuk menyiapkan, mengonfigurasi, dan membangun agen yang menggunakan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Topik

- Pelajari selengkapnya tentang akses agen WorkSpaces
- WorkSpaces Aplikasi MCP Server
- Mulai menyediakan agen dengan akses ke WorkSpaces Aplikasi

Pelajari selengkapnya tentang akses agen WorkSpaces

WorkSpaces Aplikasi Amazon memungkinkan agen untuk terhubung ke sesi streaming dan berinteraksi dengan aplikasi desktop melalui layanan Model Context Protocol (MCP) yang dikelola. Topik ini menjelaskan cara agen mengakses WorkSpaces Aplikasi dan kemampuan yang dapat Anda konfigurasikan.

Prasyarat

Untuk menggunakan akses agen, Anda memerlukan yang berikut:

- Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon yang aktif (Always-On atau On-Demand). Jika Anda belum membuat armada, lihatMemulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh.
- Tumpukan yang terkait dengan armada. Agen tidak dapat terhubung ke tumpukan tanpa armada terkait.
- AWS Akun dengan izin untuk membuat dan mengelola tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Jika Anda berencana untuk mengaktifkan penyimpanan tangkapan layar, ember Amazon S3. Kebijakan bucket harus memberikan akses prinsipal AppStream layanan ke bucket daftar. Agen yang terhubung ke layanan MCP harus memiliki `s3:PutObject` izin di bucket.
- Armada yang menjalankan Agen WorkSpaces Aplikasi terbaru. Untuk membaca lebih lanjut tentang memperbarui Agen WorkSpaces Aplikasi Anda, lihatSimpan Gambar WorkSpaces Aplikasi

Amazon Anda Up-to-Date. Untuk informasi tentang mengelola versi agen, lihat Mengelola versi agen.

Batasan

WorkSpaces konfigurasi akses agen memiliki batasan berikut:

- Hanya gambar Windows Server yang didukung.
- Titik akhir VPC tidak didukung.
- Multi-session armada tidak didukung.
- Armada elastis tidak didukung.
- Satu sesi hanya mendukung koneksi agen tunggal.

Cara kerja akses agen

Anda mengaktifkan akses agen saat membuat tumpukan. Saat akses agen diaktifkan, tumpukan dikonfigurasi dengan pengaturan khusus agen, bukan konfigurasi WorkSpaces Aplikasi Amazon untuk pengguna manusia. Anda dapat mengaktifkan akses agen melalui konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon AWS CLI, atau API.

Mengembangkan agen dengan Agen Toolkit untuk AWS

Jika Anda membangun agen Anda dengan asisten pengkodean AI, Anda dapat menggunakan Agen Toolkit untuk AWS. Ini membantu Anda mengatur akses agen dan membangun agen pertama Anda.

Toolkit menggunakan AWS MCP Server. Server terkelola ini memberi agen akses aman AWS melalui Model Context Protocol (MCP). Agen dapat menjalankan AWS CLI perintah, mencari AWS dokumen, dan mengikuti keterampilan siap pakai. Mereka terhubung melalui satu titik akhir yang aman. Anda juga mendapatkan CloudWatch metrik dan kontrol akses IAM.

Untuk memulai, tanyakan agen Anda “Bantu saya menggunakan akses WorkSpaces agen”.

Input dan visi komputer

Akses agen memberi Anda dua opsi untuk penggunaan komputer. Anda mengaturnya di tingkat tumpukan. Untuk opsi agen lainnya, lihat Penerusan alat MCP danMode kontrol pengguna.

- Input komputer — Selama sesi streaming, agen mengklik tombol, memasukkan teks, dan gulir di desktop.
- Visi komputer — Selama sesi streaming, agen mengambil tangkapan layar untuk melihat desktop.

Gunakan aturan ini untuk memilih apa yang akan diaktifkan:

- Agar agen Anda dapat menggunakan input komputer, visi komputer harus dihidupkan. Agen harus melihat desktop untuk menggunakan keyboard dan mouse.
- Anda dapat mematikan input dan penglihatan komputer jika Anda hanya menggunakan penerusan alat. Lihat perinciannya di Penerusan alat MCP.

Penyimpanan tangkapan layar

Anda dapat mengonfigurasi penyimpanan tangkapan layar secara opsional untuk sesi agen. Saat penyimpanan tangkapan layar diaktifkan, tangkapan layar yang diambil selama sesi agen disimpan dalam bucket Amazon S3. Layanan MCP menggunakan kredensyal agen penghubung untuk mengunggah tangkapan layar ke bucket. Agen harus memiliki `s3:PutObject` izin di ember. Untuk mengenkripsi tangkapan layar di bucket, lihat Mengonfigurasi enkripsi default untuk bucket Amazon S3.

Tata letak layar desktop

Anda mengonfigurasi resolusi layar dan format gambar untuk lingkungan streaming agen:

- Resolusi layar - Resolusi tampilan untuk lingkungan streaming agen. Resolusi yang didukung adalah 1280x720.
- Jenis gambar layar - Format gambar untuk tangkapan layar agen. Anda dapat memilih PNG atau JPEG.

Penyimpanan folder rumah

Anda dapat mengaktifkan folder rumah sehingga file agen disimpan ke bucket Amazon S3 di akun Anda AWS . Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon yang terkait dengan tumpukan harus mengizinkan akses ke Amazon S3 melalui internet atau titik akhir VPC Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengaktifkan dan mengelola folder beranda untuk pengguna Anda.

Ketekunan pengaturan aplikasi

Anda dapat mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi secara opsional. Saat diaktifkan, penyesuaian aplikasi agen Anda dan pengaturan Windows disimpan setelah setiap sesi streaming dan diterapkan selama sesi berikutnya. Pengaturan ini disimpan ke bucket Amazon S3 di akun Anda AWS . Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon yang terkait dengan tumpukan harus mengizinkan akses ke Amazon S3 melalui internet atau titik akhir VPC Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengaktifkan persistensi setelan aplikasi untuk pengguna Anda.

Penerusan alat MCP

Anda dapat mengaktifkan penerusan alat MCP untuk memungkinkan agen berinteraksi dengan aplikasi dan sistem operasi desktop melalui panggilan MCP langsung daripada menggunakan alat penggunaan komputer. Saat diaktifkan, alat MCP yang tersedia di sesi WorkSpaces aplikasi Anda diteruskan dari desktop Anda ke agen. Alat yang diteruskan muncul ketika agen mencantumkan alat yang tersedia.

Mode kontrol pengguna

Anda dapat mengaktifkan mode kontrol pengguna untuk memungkinkan pengguna mengamati dan berinteraksi dengan sesi agen secara real time. Saat mode kontrol pengguna diaktifkan, pengamat terhubung ke sesi melalui browser mereka menggunakan URL streaming. Mereka melihat tampilan real-time desktop saat agen berinteraksi dengannya.

Dalam `VIEW_STOP` mode, tombol berhenti muncul di bagian atas layar pengamat. Pengamat dapat menggunakan tombol ini untuk menghentikan agen jika diperlukan. Setelah agen dihentikan, ia harus memulai sesi baru untuk melanjutkan pekerjaan.

Atur `UserControlMode` atribut `AgentAccessConfig` ke salah satu nilai berikut:

- `VIEW_ONLY`— Pengguna dapat melihat dan mengamati tindakan agen saat terjadi.
- `VIEW_STOP`— Pengguna dapat melihat tindakan agen dan menghentikan agen jika diperlukan.
- `DISABLED`— Pengguna tidak dapat melihat atau menghentikan sesi agen.

URL Streaming

Dengan model koneksi MCP, Anda tidak perlu membuat URL streaming. Ketika agen Anda terhubung, ia menyediakan tumpukan dan ID pengguna, dan layanan MCP menetapkan sesi streaming. Perilaku khusus agen ditentukan oleh konfigurasi akses agen stack.

Anda masih dapat terhubung menggunakan URL streaming. Hasilkan satu dengan menggunakan `CreateStreamingURL` API dan meneruskannya ke layanan MCP sebagai header pada setiap permintaan. Untuk informasi selengkapnya tentang `CreateStreamingURL` API, lihat CreateStreamingURL di Referensi API Amazon AppStream 2.0.

Proksi MCP untuk AWS

Untuk menghubungkan agen Anda ke layanan MCP terkelola, Anda dapat menggunakan `mcp-proxy-for-aws` transport untuk membuat klien MCP yang mendukung penandatanganan SiGv4 permintaan MCP dengan Python. Jika Anda membangun agen dalam bahasa lain, Anda perlu menulis logika penandatanganan sendiri atau menemukan perpustakaan yang tersedia.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat mcp-proxy-for-aws di. GitHub

Memantau

Anda dapat memantau aktivitas agen melalui layanan berikut:

- AWS CloudTrail— Acara sesi agen masuk CloudTrail. Anda dapat melihat kapan agen terhubung, alat mana yang mereka gunakan, dan kapan sesi berakhir. Panggilan alat adalah peristiwa data dan mengharuskan Anda menyiapkan jejak untuk mencatat peristiwa data. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mencatat peristiwa data dalam CloudTrail Panduan Pengguna.
- CloudWatch— Metrik operasional berikut tersedia CloudWatch untuk sesi agen:
  - `Invocations`
  - `Latency`
  - `ClientErrors`
  - `ServerErrors`
  - `McpSessionStart`
  - `McpSessionDuration`
- Amazon S3 — Jika Anda mengonfigurasi penyimpanan tangkapan layar, tangkapan layar yang diambil selama sesi agen tersedia di bucket Amazon S3 yang Anda tentukan.

WorkSpaces Aplikasi MCP Server

Server WorkSpaces Aplikasi MCP adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang menyediakan alat Model Context Protocol (MCP) kepada agen AI untuk berinteraksi dengan aplikasi desktop selama sesi streaming. Agen dapat mengklik tombol, memasukkan teks, menggulir, dan mengambil tangkapan layar desktop.

Gambaran umum

Saat Anda mengaktifkan akses agen di tumpukan, agen dapat terhubung ke server MCP terkelola untuk berinteraksi dengan aplikasi desktop. Server MCP menangani komunikasi antara agen Anda dan sesi streaming. Agen Anda mengirimkan permintaan alat MCP, dan server mengeksekusinya di desktop.

Akses agen mendukung armada non-domain yang bergabung dan bergabung dengan domain. Metode koneksi berbeda menurut jenis armada. Untuk armada yang tidak bergabung dengan domain, Anda dapat terhubung dengan salah satu dari dua cara. Di bagian pertama, Anda memberikan tumpukan dan ID pengguna sebagai dua header: `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-stack` dan`x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id`. Server MCP kemudian membuat sesi streaming untuk Anda. Yang kedua, Anda membuat URL streaming sendiri dan meneruskannya sebagai header. Untuk armada yang bergabung dengan domain, autentikasi melalui federasi SAMP. Untuk jalur yang cocok dengan armada Anda, lihatMenghubungkan ke server MCP.

Menghubungkan ke server MCP

Agen terhubung ke server MCP pada titik akhir berikut:

```
https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp
```

Ganti *`region`* dengan kode Wilayah Anda. Untuk Wilayah yang didukung dan titik akhirnya, lihatWorkSpaces Aplikasi titik akhir MCP.

Server MCP di-host di AWS cloud dan menggunakan Streamable HTTP sebagai protokol transportasinya. Anda tidak perlu menginstal atau memelihara komponen server apa pun.

> **Note**
>
> Sebelum agen dapat terhubung, armada yang terkait dengan tumpukan Anda harus berjalan dan memiliki kapasitas yang tersedia.

Untuk menghubungkan agen, Anda membuat dua pilihan: bagaimana agen mengotorisasi permintaannya, dan bagaimana ia mengidentifikasi sesi streaming.

Meminta otorisasi

Anda dapat mengotorisasi permintaan dengan salah satu dari dua cara: penandatanganan SigV4 atau otorisasi OAuth 2.1 melalui. AWS Sign-In

Penandatanganan SiGv4

Untuk menggunakan SigV4, tandatangani setiap permintaan menggunakan kredensyal IAM dengan nama layanan. `agentaccess-mcp` Contoh Python berikut menunjukkan pola koneksi umum menggunakan: `mcp-proxy-for-aws`

```
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        # Fleet-type-specific headers (see the following subsections)
    },
    metadata={
        # Fleet-type-specific metadata (see the following subsections)
    },
) as (read, write, _):
    # Use read/write streams with your MCP client
    ...
```

Untuk bahasa lain, tulis logika penandatanganan SigV4 Anda sendiri untuk permintaan MCP keluar atau gunakan pustaka yang mendukung penandatanganan SigV4. Untuk informasi selengkapnya`mcp-proxy-for-aws`, lihat mcp-proxy-for-aws di. GitHub

Otorisasi OAuth 2.1

Sebagai alternatif untuk menandatangani permintaan dengan kredensi IAM, server MCP mendukung otorisasi OAuth 2.1 melalui AWS Sign-In, dengan cara yang sama seperti Server MCP. AWS AWS Sign-In bertindak sebagai server otorisasi. Ini mengeluarkan token akses berumur pendek dan cakupan. Server MCP menerima token ini sebagai token pembawa. OAuth menggunakan identitas, izin, dan kontrol organisasi IAM yang ada. Ketika Anda mengotorisasi agen, itu dapat mengakses server MCP atas nama Anda. Itu tidak mendapatkan izin tambahan. AWS masih memeriksa setiap permintaan terhadap kebijakan IAM Anda.

OAuth-compatible Klien MCP — seperti Kiro, Claude Code, Cursor, Codex, dan Gemini — dapat terhubung langsung ke endpoint server MCP tanpa perangkat lunak proxy lokal. AWS Sign-In mendukung dua model otorisasi:

- Otorisasi interaktif — Untuk agen yang dapat membuka browser. Klien mendaftar melalui pendaftaran klien dinamis, mengarahkan Anda ke AWS Sign-In halaman untuk mengautentikasi dan menyetujui akses, dan AWS Sign-In kemudian mengeluarkan dan menyegarkan token akses.
- Non-interactive otorisasi — Untuk agen yang sudah memiliki AWS kredensil dan berjalan tanpa browser (kadang-kadang disebut otorisasi tanpa kepala). Agen menggunakan hibah kredensyal klien OAuth untuk bertukar SigV4-signed kredensyal dengan token akses berumur pendek.

Otorisasi OAuth untuk server MCP bekerja dengan cara yang sama seperti halnya untuk AWS MCP Server, menggunakan endpoint server MCP (). `https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp` Untuk pengaturan, izin IAM yang diperlukan, serta opsi tata kelola dan pemantauan, lihat otentikasi OAuth 2.1 untuk AWS MCP Server di Toolkit Agen untuk Panduan Pengguna AWS dan Sign-In dengan OAuth 2.0 di Panduan Pengguna.AWS Sign-In

Identifikasi sesi

Cara Anda mengidentifikasi sesi streaming tergantung pada jenis armada Anda.

> **Note**
>
> Pada waktu tertentu, hanya satu agen yang dapat terhubung ke sesi unik. Pengguna bernama, ditentukan melalui `UserId` parameter, hanya dapat memiliki satu sesi aktif per armada pada satu waktu. Untuk menjalankan beberapa agen secara bersamaan, setiap agen harus terhubung ke sesi uniknya sendiri.

Menghubungkan dengan armada yang tidak bergabung dengan domain

Untuk armada yang tidak bergabung dengan domain, Anda dapat terhubung dengan salah satu dari dua cara. Berikan tumpukan dan ID pengguna sebagai header, dan server MCP membuat sesi streaming untuk Anda. Ini sesuai dengan klien MCP yang Anda konfigurasikan secara statis, karena klien semacam itu dapat menyimpan sepasang header tetap tetapi tidak dapat menghasilkan URL streaming atau menggantinya ketika kedaluwarsa. Atau, buat URL streaming sendiri dan berikan sebagai header. Gunakan pendekatan ini ketika Anda memerlukan kontrol atas pembuatan sesi, seperti mengatur periode validitas.

Untuk terhubung dengan tumpukan dan ID pengguna, berikan header berikut pada setiap permintaan:

- `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-stack`— nama tumpukan atau ARN.
- `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id`— ID pengguna untuk sesi tersebut.

> **Note**
>
> `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id`Header adalah opsional. Jika Anda menghilangkannya, server MCP memperoleh identitas pengguna dari sesi yang diautentikasi. Ini menggunakan AWS `SourceIdentity` ketika seseorang hadir, dan prinsipal IAM pemanggil sebaliknya. `SourceIdentity`mempertahankan identitas perusahaan asli pengguna ketika mereka mengambil peran IAM. Ini berlaku bahkan ketika peran dirantai melalui penyedia identitas eksternal (iDP).

```
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

# Connect to the MCP server with the stack and user ID
async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        "x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-stack": "stack-name-or-arn",
        "x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id": "user-id",
    },
) as (read, write, _):
```

```
    ...
```

Untuk terhubung dengan URL streaming, buat satu menggunakan `CreateStreamingURL` API dan teruskan sebagai `x-amzn-agentaccess-streaming-session-url` header pada setiap permintaan. Tidak diperlukan parameter khusus agen. Perilaku agen ditentukan oleh konfigurasi akses agen stack.

```
import boto3
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

# Generate streaming URL
appstream = boto3.client("appstream", region_name="region")
response = appstream.create_streaming_url(
    StackName="stack-name",
    FleetName="fleet-name",
    UserId="user-id",
)
streaming_url = response["StreamingURL"]

# Connect to MCP server
async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        "x-amzn-agentaccess-streaming-session-url": streaming_url,
    },
) as (read, write, _):
    ...
```

Untuk informasi selengkapnya tentang `CreateStreamingURL` API, lihat CreateStreamingURL di Referensi API Amazon WorkSpaces Applications 2.0.

Menghubungkan dengan armada yang bergabung dengan domain

Saat agen mengakses instans streaming yang bergabung dengan domain, koneksi harus digabungkan melalui penyedia SAMP. Persyaratan ini berlaku untuk sesi tradisional dan agen. Untuk sesi agen, Certificate-Based Otentikasi diperlukan.

Karena instance streaming yang bergabung dengan domain memerlukan akses melalui SAMP, klien MCP Anda harus memberikan pernyataan SAMP yang ditandatangani alih-alih URL streaming.

Pernyataan SAMP yang dikodekan melebihi batas ukuran header HTTP. Untuk menghindari hal ini, gunakan `metadata` bidang di`mcp-proxy-for-aws`:

```
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

# saml_response: your signed, base64-encoded SAML assertion
# stack_arn: the ARN of the AppStream stack for the AD user

async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    metadata={
        "saml_response": saml_response,
        "stack_arn": stack_arn,
    },
) as (read, write, _):
    ...
```

> **Note**
>
> `metadata`Parameter ditambahkan dalam `mcp-proxy-for-aws` versi 1.6.1. Versi sebelumnya tidak dapat menyuntikkan `_meta` bidang tanpa pengembangan tambahan. Untuk meng-upgrade, jalankan`pip install -U mcp-proxy-for-aws`.

Untuk informasi selengkapnya tentang menyiapkan federasi SAMP dengan WorkSpaces Aplikasi, lihat Menyiapkan SAMP di Panduan Administrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon. Untuk informasi selengkapnya dan contoh kerja yang lengkap, lihat repositori sample-code-for-workspaces-agent-access di Sampel pada. AWS GitHub

Mode koneksi

Anda dapat mengontrol bagaimana agen Anda menunggu sesi desktop tersedia dengan mengatur `x-amzn-agentaccess-connect-mode` header pada permintaan MCP Anda.

> **Note**
>
> Mode koneksi berlaku untuk armada yang tidak bergabung dengan domain dan yang bergabung dengan domain. Atur `x-amzn-agentaccess-connect-mode` header di

samping mekanisme otentikasi mana pun yang digunakan tipe armada Anda. Untuk armada yang tidak bergabung dengan domain, itu adalah header tumpukan dan ID pengguna atau header URL streaming. Untuk armada yang bergabung dengan domain, ini adalah metadata pernyataan SAMP.

Mode berikut tersedia:

- BLOCKING (default) — Server MCP menunggu hingga koneksi desktop sepenuhnya dibuat sebelum merespons. Saat `tools/list` kembali, semua alat segera tersedia.
- POLLING — Server MCP merespons segera tanpa menunggu koneksi desktop. Awalnya, hanya `connection_status` alat yang tersedia. Agen Anda melakukan polling alat ini sampai koneksi dibuat, di mana set alat lengkap tersedia.

Gunakan mode POLLING saat Anda ingin agen Anda melakukan pekerjaan lain sambil menunggu koneksi desktop, atau saat Anda memerlukan kontrol lebih besar atas perilaku batas waktu koneksi.

Contoh berikut menunjukkan cara menggunakan modus POLLING:

```
# Pass the header when creating the MCP connection
headers = {
    "x-amzn-agentaccess-streaming-session-url": streaming_url,  # non-domain-joined
 fleets
    "x-amzn-agentaccess-connect-mode": "POLLING",
}

# After initialize, tools/list returns immediately with connection_status
tools = await session.list_tools()
# tools = [connection_status]

# Poll connection_status until the desktop is ready
while True:
    result = await session.call_tool("connection_status", {})
    status = json.loads(result.content[0].text)
    if status["state"] == "CONNECTED":
        break
    time.sleep(2)

# Now tools/list returns the full set (screenshot, left_click, type_text, etc.)
tools = await session.list_tools()
```

Pembersihan sesi

Anda dapat mengontrol apakah sesi streaming kedaluwarsa saat agen Anda mengakhiri koneksinya dengan mengatur `x-amzn-agentaccess-expire-streaming-session-on-delete` header pada permintaan MCP Anda. Nilai-nilai berikut tersedia:

- true — Saat agen Anda mengirimkan `DELETE` permintaan HTTP eksplisit, server MCP akan kedaluwarsa sesi streaming WorkSpaces Aplikasi sebagai bagian dari pembersihan. Kedaluwarsa sesi mengakhiri instans streaming yang mendasarinya dan memicu kebijakan penskalaan otomatis yang dikonfigurasi armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Auto Scaling Armada untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces.
- false (default) - Sesi streaming terus berjalan hingga batas waktu pemutusan tercapai. Untuk informasi selengkapnya tentang batas waktu pemutusan sambungan, lihat. Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon

> **Note**
>
> Secara default, klien `mcp-proxy-for-aws` MCP secara otomatis menangani `DELETE` permintaan ketika Anda mengakhiri siklus hidup klien dengan benar.

Alat yang tersedia

Server MCP menyediakan alat-alat berikut. Agen menggunakannya untuk berinteraksi dengan desktop selama sesi streaming. Semua nama alat menggunakan `agentaccess___` awalan.

Alat mouse

`left_click`

Lakukan klik kiri pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional, misalnya `ctrl` atau`ctrl+shift`).

`double_click`

Lakukan klik dua kali pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional).

`triple_click`

Lakukan klik tiga kali pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional).

`right_click`

Lakukan klik kanan pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional).

`middle_click`

Lakukan klik tengah pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional).

`left_click_drag`

Lakukan seret klik kiri dari koordinat awal ke koordinat akhir.

Parameter: `start_x` (wajib), `start_y` (wajib), `end_x` (wajib), `end_y` (wajib).

`left_mouse_down`

Tekan dan tahan tombol kiri mouse pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional).

`left_mouse_up`

Lepaskan tombol kiri mouse pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `modifiers` (opsional).

`move_pointer`

Pindahkan pointer ke koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib).

`scroll`

Gulir roda mouse pada koordinat yang diberikan.

Parameter: `x` (wajib), `y` (wajib), `scroll_direction` (wajib —`Up`,, `Down`, `Left`, atau`Right`), `scroll_amount` (wajib — dalam kutu, di mana 120 kutu sama dengan satu takik roda), `modifiers` (opsional).

Alat keyboard

`type_text`

Ketik teks dengan mensimulasikan peristiwa keyboard untuk setiap karakter.

Parameter: `text` (diperlukan — hingga 10.000 karakter).

`key`

Tekan kombinasi tombol atau tombol.

Parameter: `keys` (diperlukan — satu tombol atau kombinasi yang digabungkan+, misalnya `actrl+c`, atau`ctrl+shift+s`).

`hold_key`

Tahan kombinasi tombol atau tombol untuk durasi tertentu.

Parameter: `keys` (wajib), `duration` (diperlukan — 1 hingga 30 detik).

Alat layar

`screenshot`

Tangkap tangkapan layar desktop. Dimensi gambar yang dikembalikan menentukan ruang koordinat untuk semua alat mouse.

Parameter: `include_cursor` (opsional — default ke). `false`

Alat aplikasi

> **Note**
>
> Alat aplikasi ini muncul di daftar alat agen hanya ketika aplikasi terdaftar di katalog gambar armada. Jika gambar tidak memiliki aplikasi terdaftar, alat ini tidak tersedia.

`launch_application`

Luncurkan aplikasi dari yang tersedia di katalog gambar armada.

Parameter: `id` (wajib) — pengenal aplikasi.

Deskripsi alat itu sendiri mencantumkan pengidentifikasi aplikasi yang tersedia. Server MCP mengisi deskripsi ini dari katalog gambar armada (misalnya,, `firefox`notepad++, atau`eclipse`). Gunakan salah satu pengidentifikasi yang terdaftar. An `id` yang tidak ada dalam katalog kembali `isError: true` dengan`SERVER_ERROR: Invalid input`. ID disetel saat gambar dibuat. Anda tidak dapat menemukan ID dari nama aplikasi.

Meluncurkan aplikasi tidak menggantikan apa yang sudah berjalan. Aplikasi yang diluncurkan sebelumnya tetap terbuka. Itulah mengapa pengalih aplikasi ada.

`toggle_app_switcher`

Buka atau tutup overlay pengalih aplikasi.

Parameter: tidak ada.

Alat ini hanya mengaktifkan overlay. Untuk membawa aplikasi tertentu ke latar depan, tindak lanjuti dengan thumbnailnya, menggunakan koordinat yang dibaca dari tangkapan layar. `left_click` Tidak ada alat yang melaporkan aplikasi mana yang saat ini ada di latar depan, jadi agen yang perlu tahu harus menangkap tangkapan layar dan melihat.

> **Note**
>
> Pengalih aplikasi hanya tersedia ketika tampilan Stream armada diatur ke Aplikasi, yang hanya menampilkan jendela aplikasi yang dibuka pengguna. Ini tidak tersedia ketika tampilan Stream diatur ke Desktop, karena WorkSpaces Aplikasi kemudian menyediakan desktop standar dan taskbar untuk sistem operasi.

Alat sesi

> **Note**
>
> Untuk menonton agen saat bekerja, kode agen untuk membuka URL streaming di browser. Jauhkan URL dari konteks model, karena memberikan akses sesi. Anda dapat membuat URL dengan salah satu dari dua cara:
>
> - Panggil `CreateStreamingURL` API dengan`stack`,`fleet`, dan `userId` nilai dari`get_session_info`, lalu buka URL yang dikembalikan di browser.

- Baca `streaming_url` nilai dari `_meta` bidang `get_session_info` respons, lalu buka di browser.

Dalam kedua kasus tersebut, kode agen sendiri menangani URL, sehingga tidak pernah mengekspos kredensi sesi ke model.

`get_session_info`

Kembalikan informasi tentang sesi saat ini.

Parameter: tidak ada.

Mengembalikan bidang identifier berikut sebagai hasil alat:`mcpSessionId`,`stack`, `userId``workSpacesSessionId`, dan`fleet`.

Penerusan alat MCP

Dengan penerusan alat MCP, agen dapat bekerja secara langsung dengan aplikasi dan sistem operasi. Mereka melakukan panggilan MCP langsung alih-alih menggunakan alat penggunaan komputer. Saat Anda mengaktifkan penerusan alat, server MCP mengirimkan agen Anda alat yang disiapkan pada sesi aplikasi. WorkSpaces

Menyiapkan penerusan alat

Untuk mengatur penerusan alat MCP:

1. Aktifkan penerusan alat - Aktifkan aksi `FORWARD_MCP_TOOLS` agen melalui pengaturan API atau konsol.
2. Verifikasi bahwa file konfigurasi server MCP hadir - Layanan mencari file konfigurasi di jalur berikut:

```
C:\ProgramData\NICE\dcv\mcp_server_redirection_config.json
```

3. Konfigurasikan server MCP pada WorkSpace gambar - File konfigurasi adalah JSON dengan satu objek tingkat atas`mcpServers`. Setiap kunci adalah nama unik yang Anda pilih untuk server. Setiap nilai menentukan cara meluncurkan server itu.

```
{
```

```
    "mcpServers": {
        "filesystem": {
            "command": "C:/path/to/python.exe",
            "args": ["C:/mcpServerPath/filesystem.py", "C:/UserName/Documents"]
        },
        "weather": {
            "command": "C:/Program Files/my-mcp/weather.exe"
        }
    }
}
```

Bidang	Diperlukan	Tipe	Deskripsi
`command`	Ya	String	Jalur absolut ke executable untuk diluncurkan.
`args`	Tidak	Array string	Argumen diteruskan ke executable.

4. Verifikasi ketersediaan alat - Jika file ada, layanan terhubung ke server MCP yang tercantum dalam file dan meneruskan alat mereka. Alat yang diteruskan muncul ketika agen mencantumkan alat yang tersedia.
5. Uji konfigurasi - Untuk mengonfirmasi bahwa penerusan alat berfungsi, jalankan skrip. `mcpforwardingtester` Anda dapat menemukannya di repositori sample-code-for-workspaces-agent-access di. GitHub Skrip menguji pengaturan MCP pada Anda WorkSpace. Ini melaporkan alat mana yang siap dan menandai masalah apa pun.

> **Note**
>
> Akses IAM dan pengaturan layanan harus diaktifkan agar penerusan alat berfungsi. Izin IAM tidak mengesampingkan pengaturan layanan.

Pertimbangan penerusan alat MCP

Perhatikan pertimbangan berikut saat Anda mengonfigurasi penerusan alat MCP:

- Transportasi hanya standar I/O (stdio). Setiap entri harus meluncurkan proses yang berbicara MCP atas input dan output standarnya. Titik akhir HTTP atau SSE MCP jarak jauh tidak didukung. Untuk menggunakan endpoint jarak jauh, bungkus di server stdio lokal.

- Hanya **`command`** dan **`args`** didukung. Tidak ada bidang untuk variabel lingkungan atau direktori kerja. Setiap server mewarisi lingkungan sesi streaming dan berjalan sebagai pengguna sesi. Gunakan jalur absolut untuk `command` dan untuk argumen jalur apa pun.
- Gunakan garis miring ke depan di jalur (misalnya,`C:/Program Files/my-mcp/server.exe`). JSON memperlakukan garis miring terbalik sebagai karakter pelarian, jadi Windows-style jalur yang ditulis dengan garis miring terbalik tunggal tidak valid. Windows menerima garis miring ke depan untuk jalur absolut, yang menghindari kebutuhan untuk melarikan diri dari setiap pemisah sebagai. `\\`
- Tool-call batas waktu. Setiap panggilan alat yang diteruskan harus selesai dalam waktu 5 detik. Server MCP membatalkan panggilan yang memakan waktu lebih lama dan mengembalikan kesalahan ke agen. Rancang alat yang diteruskan untuk kembali dengan cepat.

Bagaimana alat yang diteruskan muncul ke agen

Untuk mencegah tabrakan antar server, server MCP mengganti nama setiap alat yang diteruskan dalam daftar alat agen menggunakan pola berikut:

```
forwarded___server-name___original-tool-name
```

*`server-name`*Ini adalah kunci dari file konfigurasi Anda. Misalnya, `get_forecast` alat dari `weather` server terdaftar sebagai`forwarded___weather___get_forecast`. Ketika agen memanggil nama yang diteruskan, server MCP merutekan permintaan ke alat asli di server pemilik. Kode agen yang cocok dengan nama alat harus mengharapkan awalan ini.

Izin IAM untuk penerusan alat

Tindakan IAM untuk memanggil alat yang diteruskan adalah. `CallForwardedTool` Untuk membatasi akses ke tumpukan tertentu, gunakan tombol `StackArn` kondisi:

```
{
  "Action": "agentaccess-mcp:*",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "agentaccess-mcp:StackArn": "arn:aws:appstream:region:account-id:stack/stack-
name"
    }
  }
```

```
}
```

Kerangka kerja yang kompatibel

Anda dapat terhubung ke server MCP WorkSpaces Aplikasi dari kerangka kerja MCP-compatible agen apa pun yang mendukung penandatanganan Streamable HTTP dan SigV4. Kerangka kerja berikut telah diuji:

- Strands Agents SDK - Menyediakan dukungan klien MCP asli.
- mcp-proxy-for-aws — Transportasi ringan yang menangani penandatanganan SiGv4 untuk permintaan MCP dengan Python.

Memantau

Anda dapat memantau aktivitas agen melalui layanan berikut:

- AWS CloudTrail— Acara sesi agen masuk CloudTrail. Anda dapat melihat kapan agen terhubung, alat mana yang mereka gunakan, dan kapan sesi berakhir. Panggilan alat adalah peristiwa data dan mengharuskan Anda menyiapkan jejak untuk mencatat peristiwa data. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mencatat peristiwa data dalam CloudTrail Panduan Pengguna.
- CloudWatch— Metrik operasional untuk sesi agen tersedia di CloudWatch.
- Amazon S3 — Jika Anda mengonfigurasi penyimpanan tangkapan layar, tangkapan layar yang diambil selama sesi agen tersedia di bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Tangkapan layar disimpan dengan format kunci berikut:

  ```
  agentaccess/screenshots/year=YYYY/month=MM/day=DD/session-id/timestamp.png
  ```

  UUID di jalur adalah ID sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

Memulai

Untuk memulai dengan server MCP WorkSpaces Aplikasi, lihatMulai menyediakan agen dengan akses ke WorkSpaces Aplikasi.

Mulai menyediakan agen dengan akses ke WorkSpaces Aplikasi

Untuk mengaktifkan agen AI mengoperasikan aplikasi desktop melalui WorkSpaces Aplikasi Amazon, Anda membuat tumpukan dengan akses yang diaktifkan untuk agen, membuat URL streaming, dan menghubungkan agen Anda ke layanan MCP terkelola.

Jika Anda menyiapkan akses agen untuk pertama kalinya, Anda dapat menggunakan pengalaman mulai cepat Build Your First Agent. Anda juga dapat mengikuti langkah-langkah dalam topik ini untuk mengonfigurasi akses agen secara manual. Pengalaman mulai cepat tersedia di GitHub repositori — sample-code-for-workspaces-agent-access.

Tutorial ini membutuhkan waktu sekitar 15 menit untuk menyelesaikannya.

> **Important**
>
> Sumber daya yang Anda buat dalam tutorial ini dapat mengakibatkan biaya ke AWS akun Anda. Hapus tumpukan dan hentikan armada ketika Anda selesai untuk menghindari biaya yang sedang berlangsung.

Dalam tutorial ini, Anda menyelesaikan tugas-tugas berikut:

- Langkah 1: Buat tumpukan dengan akses agen diaktifkan
- Langkah 2: Buat URL streaming
- Langkah 3: Hubungkan agen Anda ke layanan MCP
- Langkah 4: Verifikasi aktivitas agen
- Langkah 5: Bersihkan Sumber Daya

Tulis kode agen dengan Agen Toolkit untuk AWS

Jika Anda membangun agen Anda dengan asisten pengkodean AI, Anda dapat menggunakan Agen Toolkit untuk AWS. Ini membantu Anda mengatur akses agen dan membangun agen pertama Anda.

Toolkit menggunakan AWS MCP Server. Server terkelola ini memberi agen akses aman AWS melalui Model Context Protocol (MCP). Agen dapat menjalankan AWS CLI perintah, mencari AWS dokumen, dan mengikuti keterampilan siap pakai. Mereka terhubung melalui satu titik akhir yang aman. Anda juga mendapatkan CloudWatch metrik dan kontrol akses IAM.

Untuk memulai, tanyakan agen Anda “Bantu saya menyelesaikan tutorial akses WorkSpaces agen memulai”.

Prasyarat

Sebelum Anda mulai, pastikan Anda memiliki yang berikut:

- Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon yang aktif. Jika Anda belum mengaturnya, lihatMemulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh.
- AWS kredensil (variabel lingkungan, AWS profil, peran instans EC2, atau peran eksekusi Lambda) dengan izin IAM berikut. Agen menggunakan kredensil ini secara langsung untuk menandatangani permintaan ke layanan MCP:

```
{
    "Sid": "MCP",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["agentaccess-mcp:*"],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "AppStream",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["appstream:CreateStreamingURL", "appstream:DescribeFleets"],
    "Resource": "*"
}
```

`agentaccess-mcp:*`Wildcard mencakup tindakan berikut:

- `agentaccess-mcp:InvokeMcp`— Inisialisasi sesi dan temukan alat
- `agentaccess-mcp:GetScreenshot`— Tangkap status layar
- `agentaccess-mcp:LeftClick`— Lakukan klik kiri mouse
- `agentaccess-mcp:DoubleClick`— Lakukan klik ganda
- `agentaccess-mcp:TripleClick`— Lakukan klik tiga kali
- `agentaccess-mcp:RightClick`— Lakukan klik kanan mouse
- `agentaccess-mcp:MiddleClick`— Lakukan klik mouse tengah
- `agentaccess-mcp:TypeText`— Ketik string teks
- `agentaccess-mcp:KeyPress`— Tekan tombol atau kombinasi tombol
- `agentaccess-mcp:HoldKey`— Tahan tombol selama durasi

- `agentaccess-mcp:Scroll`— Gulir pada koordinat
- `agentaccess-mcp:MovePointer`— Pindahkan pointer ke koordinat
- `agentaccess-mcp:LeftClickDrag`— Lakukan drag klik kiri
- `agentaccess-mcp:LeftMouseDown`— Tekan dan tahan tombol kiri mouse
- `agentaccess-mcp:LeftMouseUp`— Lepaskan tombol kiri mouse
- `agentaccess-mcp:CheckConnectionStatus`— Periksa status koneksi sesi streaming
- `agentaccess-mcp:CallForwardedTool`— Memanggil alat yang diteruskan pada instance jarak jauh
- `agentaccess-mcp:LaunchApplication`— Luncurkan aplikasi yang dikatalogkan di sesi saat ini
- `agentaccess-mcp:ToggleAppSwitcher`— Buka atau tutup overlay pengalih aplikasi

- Kerangka kerja MCP-compatible agen. Agen harus dapat membuat permintaan HTTP SigV4-signed Streamable ke titik akhir MCP. Strands Agents SDK menyediakan dukungan klien MCP asli, atau Anda dapat menggunakan framework apa pun dengan transport mcp-proxy-for-aws.
- Python 3.10 atau yang lebih baru. Tidak diperlukan sistem operasi khusus.

Langkah 1: Buat tumpukan dengan akses agen diaktifkan

Buat tumpukan WorkSpaces Aplikasi dengan akses agen diaktifkan untuk memungkinkan agen AI berinteraksi dengan aplikasi desktop.

Menggunakan AWS Konsol Manajemen

Untuk membuat tumpukan dengan akses agen

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Stacks, lalu pilih Create Stack.
3. Pada halaman Stack details (langkah 1 dari 4), di bawah akses agen AI, pilih Aktifkan akses agen AI. Pilih Berikutnya.
4. Pada halaman Aktifkan penyimpanan (langkah 2 dari 4), aktifkan folder Home secara opsional untuk memungkinkan agen Anda menyimpan file ke bucket Amazon S3 di AWS akun Anda. Armada yang terkait dengan tumpukan ini harus mengizinkan akses ke Amazon S3 melalui internet atau titik akhir Amazon VPC untuk Amazon S3. Pilih Berikutnya.
5. Pada halaman pengaturan Edit agen (langkah 3 dari 4), konfigurasikan yang berikut ini:

- Aktifkan input komputer - Izinkan agen memilih tombol, memasukkan teks, dan menggulir di desktop. Jika Anda mengaktifkan input komputer, Anda juga harus mengaktifkan visi komputer.
- Aktifkan visi komputer - Izinkan agen melihat desktop.
- Penyimpanan tangkapan layar - Konfigurasikan tempat tangkapan layar agen disimpan selama sesi streaming. Jika diaktifkan, berikan bucket Amazon S3 yang memiliki izin untuk menulis.
- Resolusi layar - Pilih resolusi tampilan untuk lingkungan streaming agen (1280x720).
- Jenis gambar layar - Pilih format gambar untuk tangkapan layar agen (PNG atau JPEG).
- Persistensi pengaturan aplikasi - Secara opsional aktifkan ini untuk menyimpan penyesuaian aplikasi agen Anda dan pengaturan Windows di antara sesi. Pengaturan disimpan ke bucket Amazon S3 di akun Anda AWS .
- Aktifkan penerusan alat MCP — Izinkan agen berinteraksi dengan aplikasi dan sistem operasi desktop melalui panggilan MCP langsung daripada menggunakan alat penggunaan komputer. Saat diaktifkan, alat MCP yang dikonfigurasi pada sesi WorkSpaces aplikasi diteruskan ke agen.
- Aktifkan mode kontrol pengguna - Memungkinkan pengguna untuk mengamati sesi agen secara real time melalui browser mereka. Pengamat melihat tampilan langsung desktop saat agen bekerja. Dalam mode VIEW_STOP, pengamat dapat menghentikan agen menggunakan tombol di bagian atas layar. Setelah berhenti, agen harus memulai sesi baru untuk melanjutkan.

> **Note**
>
> Anda harus mengaktifkan setidaknya satu input komputer atau visi komputer.

Pilih Berikutnya.

6. Pada halaman Review and Create (langkah 4 dari 4), tinjau pengaturan Anda dan pilih Create Stack.

Menggunakan AWS CLI

Jalankan perintah berikut untuk membuat tumpukan dengan akses agen diaktifkan:

```
aws appstream create-stack \
    --name your-stack-name \
    --agent-access-config '{
        "Settings": [
            {"AgentAction": "COMPUTER_VISION", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "COMPUTER_INPUT", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "FORWARD_MCP_TOOLS", "Permission": "ENABLED"}
        ],
        "ScreenResolution": "W_1280xH_720",
        "ScreenImageFormat": "PNG"
    }'
```

Untuk juga mengaktifkan penyimpanan tangkapan layar, tambahkan `S3BucketArn` dan `ScreenshotsUploadEnabled` parameter:

```
aws appstream create-stack \
    --name your-stack-name \
    --agent-access-config '{
        "Settings": [
            {"AgentAction": "COMPUTER_VISION", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "COMPUTER_INPUT", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "FORWARD_MCP_TOOLS", "Permission": "ENABLED"}
        ],
        "ScreenResolution": "W_1280xH_720",
        "ScreenImageFormat": "PNG",
        "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::your-bucket-name",
        "ScreenshotsUploadEnabled": true
    }'
```

Setelah Anda membuat tumpukan, kaitkan dengan armada. Agen tidak dapat terhubung ke tumpukan yang tidak memiliki armada terkait.

```
aws appstream associate-fleet \
    --stack-name your-stack-name \
    --fleet-name your-fleet-name
```

Langkah 2: Hasilkan URL streaming

Buat URL streaming menggunakan `CreateStreamingURL` API WorkSpaces Aplikasi standar. Anda tidak memerlukan parameter khusus agen. Konfigurasi akses agen stack menentukan perilaku khusus agen.

Menggunakan AWS Konsol Manajemen

Untuk menghasilkan URL streaming menggunakan konsol

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, lalu pilih tumpukan yang Anda buat dengan akses agen diaktifkan.
3. Pilih tombol Tindakan, dan di dropdown, pilih Buat URL Streaming. Tumpukan Anda harus dipilih agar opsi ini tersedia.
4. Di bagian UserID, masukkan pengguna. Anda dapat masuk `TestUser` jika Anda sedang menguji.
5. Di bagian kedaluwarsa URL, pilih waktu yang Anda inginkan agar URL valid. Waktu yang lebih singkat disarankan. 30 menit adalah default dan direkomendasikan untuk pengujian.
6. Pilih getURL dan salin URL yang dihasilkan.

Menggunakan AWS CLI

Jalankan perintah berikut untuk menghasilkan URL streaming:

```
aws appstream create-streaming-url \
    --stack-name your-stack-name \
    --fleet-name your-fleet-name \
    --user-id your-agent-id \
    --validity 3600
```

Respons termasuk `StreamingURL` yang Anda berikan kepada agen Anda di langkah berikutnya. URL valid untuk durasi yang ditentukan oleh `--validity` parameter.

> **Note**
>
> Pada waktu tertentu, hanya satu agen yang dapat terhubung ke sesi unik. Pengguna bernama, ditentukan melalui `UserId` parameter, hanya dapat memiliki satu sesi aktif per armada pada satu waktu. Untuk menjalankan beberapa agen secara bersamaan, setiap agen harus terhubung ke sesi uniknya sendiri.

Langkah 3: Hubungkan agen Anda ke layanan MCP

Agen Anda terhubung ke layanan MCP terkelola di titik akhir tetap berikut:

`https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp`

Ganti *region* dengan kode Wilayah Anda. Untuk Wilayah yang didukung dan titik akhirnya, lihatWorkSpaces Aplikasi titik akhir MCP.

Koneksi menggunakan penandatanganan SiGv4 dengan nama layanan. `agentaccess-mcp` Agen Anda menandatangani setiap permintaan menggunakan AWS kredensil yang dikonfigurasi dalam prasyarat dengan izin. `agentaccess-mcp:*` Anda meneruskan URL streaming dari Langkah 2 sebagai header pada setiap permintaan MCP.

Contoh berikut menunjukkan cara membuat koneksi menggunakan mcp-proxy-for-aws:

```
aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        "x-amzn-agentaccess-streaming-session-url": streaming_url,
    },
)
```

Setelah agen terhubung, ia dapat menggunakan alat MCP untuk memasukkan teks, memilih tombol, dan mengambil tangkapan layar desktop.

Langkah 4: Verifikasi aktivitas agen

Anda dapat memverifikasi aktivitas agen menggunakan AWS layanan berikut:

- AWS CloudTrail— AWS CloudTrail log acara sesi agen. Buka AWS CloudTrail konsol untuk melihat aktivitas agen.
- CloudWatch— CloudWatch menyediakan metrik operasional untuk sesi agen. Buka CloudWatch konsol untuk melihat metrik.
- Amazon S3 - Jika Anda mengaktifkan penyimpanan tangkapan layar, Amazon S3 menyimpan tangkapan layar di bucket yang Anda tentukan selama konfigurasi tumpukan.

Langkah 5: Bersihkan Sumber Daya

Untuk menghindari tagihan yang sedang berlangsung, hapus tumpukan yang Anda buat dalam tutorial ini. Anda harus menghentikan armada dan memisahkannya dari tumpukan sebelum Anda dapat menghapus tumpukan. Secara opsional, Anda juga dapat menghapus armada.

Menggunakan AWS Konsol Manajemen

Untuk membersihkan sumber daya

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Armada.
3. Pilih armada yang terkait dengan tumpukan. Pilih Tindakan, Berhenti. Tunggu armada berhenti.
4. Di panel navigasi sebelah kiri, pilih Tumpukan.
5. Pilih tumpukan yang Anda buat, dan pilih Actions, Disassociate Fleet.
6. Dengan tumpukan yang masih dipilih, pilih Tindakan, Hapus.
7. (Opsional) Untuk menghapus armada, di panel navigasi kiri, pilih Armada. Pilih armada dan pilih Tindakan, Hapus.

Menggunakan AWS CLI

Jalankan perintah berikut untuk membersihkan sumber daya:

```
aws appstream stop-fleet \
    --name your-fleet-name

aws appstream disassociate-fleet \
    --stack-name your-stack-name \
    --fleet-name your-fleet-name

aws appstream delete-stack \
    --name your-stack-name
```

(Opsional) Untuk juga menghapus armada setelah berhenti:

```
aws appstream delete-fleet \
    --name your-fleet-name
```

Jaringan dan Akses untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Topik berikut memberikan informasi tentang memungkinkan pengguna untuk terhubung ke instans streaming WorkSpaces Aplikasi (instance armada) dan memungkinkan armada Aplikasi, pembuat gambar, dan pembuat blok WorkSpaces aplikasi Anda untuk mengakses sumber daya jaringan dan internet.

Daftar Isi

- Akses Internet
- Konfigurasikan VPC untuk Aplikasi WorkSpaces
- Menggunakan Endpoint Amazon S3 VPC untuk Fitur Aplikasi WorkSpaces
- Koneksi WorkSpaces Aplikasi Amazon ke VPC Anda
- Koneksi Pengguna ke WorkSpaces Aplikasi Amazon

Akses Internet

Jika armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar Anda memerlukan akses internet, Anda dapat mengaktifkan akses internet dengan beberapa cara. Saat Anda memilih metode untuk mengaktifkan akses internet, pertimbangkan jumlah pengguna yang harus didukung penyebaran Anda dan sasaran penerapan Anda. Contoh:

- Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, konfigurasikan VPC dengan subnet pribadi dan gateway NAT.
- Jika penerapan mendukung kurang dari 100 pengguna bersamaan, Anda dapat mengonfigurasi VPC baru atau yang sudah ada dengan subnet publik.
- Jika penerapan Anda mendukung kurang dari 100 pengguna bersamaan dan Anda baru mengenal WorkSpaces Aplikasi dan ingin mulai menggunakan layanan ini, Anda dapat menggunakan VPC default, subnet publik, dan grup keamanan.

Bagian berikut memberikan informasi lebih lanjut tentang masing-masing opsi penyebaran ini.

- Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT(disarankan) - Dengan konfigurasi ini, Anda meluncurkan armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar di subnet pribadi dan mengonfigurasi gateway NAT di subnet publik di VPC Anda. Instans streaming Anda diberi alamat IP pribadi yang tidak dapat diakses langsung dari internet.

Selain itu, tidak seperti konfigurasi yang menggunakan opsi Akses Internet Default untuk mengaktifkan akses internet, konfigurasi NAT tidak terbatas pada 100 instance armada. Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, gunakan konfigurasi ini.

Anda dapat membuat dan mengonfigurasi VPC baru untuk digunakan dengan gateway NAT, atau menambahkan gateway NAT ke VPC yang ada.

- Konfigurasikan VPC Baru atau yang Sudah Ada dengan Subnet Publik— Dengan konfigurasi ini, Anda meluncurkan armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar di subnet publik dan mengaktifkan Akses Internet Default. Saat Anda mengaktifkan opsi ini, WorkSpaces Aplikasi menggunakan gateway internet di subnet publik Amazon VPC Anda untuk menyediakan koneksi internet. Instans streaming Anda diberi alamat IP publik yang dapat diakses langsung dari internet. Anda dapat membuat VPC baru atau mengonfigurasi yang sudah ada untuk tujuan ini.

  > **Note**
  >
  > Saat Akses Internet Default diaktifkan, maksimal 100 instance armada didukung. Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, gunakan konfigurasi gateway NAT sebagai gantinya.

- Gunakan VPC Default, Subnet Publik, dan Grup KeamananJika Anda baru mengenal WorkSpaces Aplikasi dan ingin mulai menggunakan layanan ini, Anda dapat meluncurkan armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar di subnet publik default dan mengaktifkan Akses Internet Default. Saat Anda mengaktifkan opsi ini, WorkSpaces Aplikasi menggunakan gateway internet di subnet publik Amazon VPC Anda untuk menyediakan koneksi internet. Instans streaming Anda diberi alamat IP publik yang dapat diakses langsung dari internet.

  VPC default tersedia di akun Amazon Web Services yang dibuat setelah 2013-12-04.

  VPC default menyertakan subnet publik default di setiap Availability Zone dan gateway internet yang dilampirkan ke VPC Anda. VPC juga menyertakan grup keamanan default.

  > **Note**
  >
  > Saat Akses Internet Default diaktifkan, maksimal 100 instance armada didukung. Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, gunakan konfigurasi gateway NAT sebagai gantinya.

Konfigurasikan VPC untuk Aplikasi WorkSpaces

Ketika Anda mengatur WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menentukan virtual private cloud (VPC) dan subnet untuk meluncurkan instance armada dan pembuat gambar Anda. Armada membutuhkan setidaknya dua subnet di Availability Zone yang berbeda; pembuat gambar memerlukan setidaknya satu subnet. VPC adalah jaringan virtual di area Anda sendiri yang terisolasi secara logis dalam Amazon Web Services Cloud. Subnet adalah serangkaian alamat IP di VPC.

Saat mengonfigurasi VPC untuk WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menentukan subnet publik atau pribadi, atau campuran kedua jenis subnet tersebut. Subnet publik memiliki akses langsung ke internet melalui gateway internet. Subnet pribadi, yang tidak memiliki rute ke gateway internet, memerlukan gateway Network Address Translation (NAT) atau instance NAT untuk menyediakan akses ke internet.

Daftar Isi

- Rekomendasi Pengaturan VPC
- Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT
- Konfigurasikan VPC Baru atau yang Sudah Ada dengan Subnet Publik
- Gunakan VPC Default, Subnet Publik, dan Grup Keamanan

Rekomendasi Pengaturan VPC

Saat membuat armada, atau meluncurkan pembuat gambar atau pembuat blok aplikasi, Anda menentukan VPC dan satu atau beberapa subnet yang akan digunakan. Anda dapat memberikan kontrol akses tambahan ke VPC Anda dengan menentukan grup keamanan.

Rekomendasi berikut dapat membantu Anda mengonfigurasi VPC Anda dengan lebih efektif dan aman. Selain itu, mereka dapat membantu Anda mengonfigurasi lingkungan yang mendukung penskalaan armada yang efektif. Dengan penskalaan armada yang efektif, Anda dapat memenuhi permintaan pengguna WorkSpaces Aplikasi saat ini dan yang diantisipasi, sambil menghindari penggunaan sumber daya yang tidak perlu dan biaya terkait.

Konfigurasi VPC Keseluruhan

- Pastikan konfigurasi VPC Anda dapat mendukung kebutuhan penskalaan armada Anda.

  Saat Anda mengembangkan rencana penskalaan armada, ingatlah bahwa satu pengguna memerlukan satu instance armada. Oleh karena itu, ukuran armada Anda menentukan jumlah

pengguna yang dapat melakukan streaming secara bersamaan. Untuk alasan ini, untuk setiap jenis instans yang Anda rencanakan untuk digunakan, pastikan bahwa jumlah instance armada yang dapat didukung VPC Anda lebih besar daripada jumlah pengguna bersamaan yang diantisipasi untuk jenis instans yang sama.

- Pastikan bahwa kuota akun WorkSpaces Aplikasi Anda (juga disebut sebagai batas) cukup untuk mendukung permintaan Anda yang diantisipasi. Untuk meminta peningkatan kuota, Anda dapat menggunakan konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi tentang kuota WorkSpaces Aplikasi default, lihatService Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Jika Anda berencana untuk menyediakan instans streaming Anda (instance armada, pembuat blok aplikasi, atau pembuat gambar) dengan akses ke internet, kami sarankan Anda mengonfigurasi VPC dengan dua subnet pribadi untuk instans streaming Anda dan gateway NAT di subnet publik.

  Gateway NAT memungkinkan instance streaming di subnet pribadi Anda terhubung ke internet atau layanan lainnya. AWS Namun, ini mencegah internet memulai koneksi dengan contoh-contoh tersebut. Selain itu, tidak seperti konfigurasi yang menggunakan opsi Akses Internet Default untuk mengaktifkan akses internet, konfigurasi NAT mendukung lebih dari 100 instance armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT.

Antarmuka Jaringan Elastis

- WorkSpaces Aplikasi menciptakan antarmuka jaringan elastis (antarmuka jaringan) sebanyak kapasitas maksimum yang diinginkan dari armada Anda. Secara default, batas untuk antarmuka jaringan per Wilayah adalah 5000.

  Saat merencanakan kapasitas untuk penyebaran yang sangat besar, misalnya, ribuan instans streaming, pertimbangkan jumlah instans EC2 yang juga digunakan di Wilayah yang sama.

Subnet

- Jika Anda mengonfigurasi lebih dari satu subnet pribadi untuk VPC Anda, konfigurasikan masing-masing di Availability Zone yang berbeda. Melakukan hal itu meningkatkan toleransi kesalahan dan dapat membantu mencegah kesalahan kapasitas yang tidak mencukupi. Jika Anda menggunakan dua subnet di AZ yang sama, Anda mungkin kehabisan alamat IP, karena WorkSpaces Aplikasi tidak akan menggunakan subnet kedua.
- Pastikan sumber daya jaringan yang diperlukan untuk aplikasi Anda dapat diakses melalui kedua subnet pribadi Anda.

- Konfigurasikan setiap subnet pribadi Anda dengan subnet mask yang memungkinkan alamat IP klien yang cukup untuk memperhitungkan jumlah maksimum pengguna bersamaan yang diharapkan. Selain itu, izinkan alamat IP tambahan untuk memperhitungkan pertumbuhan yang diantisipasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Ukuran VPC dan Subnet untuk IPv4.
- Jika Anda menggunakan VPC dengan NAT, konfigurasikan setidaknya satu subnet publik dengan NAT Gateway untuk akses internet, sebaiknya dua. Konfigurasikan subnet publik di Availability Zone yang sama di mana subnet pribadi Anda berada.

  Untuk meningkatkan toleransi kesalahan dan mengurangi kemungkinan kesalahan kapasitas yang tidak mencukupi untuk penerapan armada WorkSpaces Aplikasi yang besar, pertimbangkan untuk memperluas konfigurasi VPC Anda ke Availability Zone ketiga. Sertakan subnet pribadi, subnet publik, dan gateway NAT di Availability Zone tambahan ini.
- Jika Anda mengaktifkan opsi auto assign IPV6 untuk subnet Anda, maka Antarmuka Jaringan Elastis untuk instans Anda akan ditetapkan secara otomatis dengan alamat IPV6 global. Untuk informasi selengkapnya, lihat modify-subnet.
- Mengaktifkan akses internet default hanya berlaku untuk alamat IPV4 di IPv4 saja atau subnet dual-stack. Untuk memungkinkan akses internet untuk alamat IPV6 tambahkan gateway internet atau gateway hanya jalan keluar. Untuk informasi lebih lanjut, lihat egress-only-internet-gateway.

> **Note**
>
> Secara default, alamat IPV6 dapat dialamatkan secara global. Jika subnet Anda memiliki gateway internet dan grup subnet yang sesuai dan acl yang memungkinkan aturan lalu lintas IPV6, instance streaming Anda dapat dihubungkan ke internet dengan alamat IPV6.

Grup Keamanan

- Gunakan grup keamanan untuk memberikan kontrol akses tambahan ke VPC Anda.

  Grup keamanan milik VPC Anda memungkinkan Anda mengontrol lalu lintas jaringan antara instans streaming WorkSpaces Aplikasi dan sumber daya jaringan yang diperlukan oleh aplikasi. Sumber daya ini dapat mencakup AWS layanan lain seperti Amazon RDS atau Amazon FSx, server lisensi, server database, server file, dan server aplikasi.
- Pastikan bahwa grup keamanan menyediakan akses ke sumber daya jaringan yang dibutuhkan aplikasi Anda.

Untuk informasi selengkapnya tentang mengonfigurasi grup keamanan untuk WorkSpaces Aplikasi, lihatGrup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon. Untuk informasi umum tentang grup keamanan, lihat Grup Keamanan untuk VPC Anda di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT

Jika Anda berencana untuk menyediakan instans streaming Anda (instance armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar) dengan akses ke internet, kami sarankan Anda mengonfigurasi VPC dengan dua subnet pribadi untuk instans streaming Anda dan gateway NAT di subnet publik. Anda dapat membuat dan mengonfigurasi VPC baru untuk digunakan dengan gateway NAT, atau menambahkan gateway NAT ke VPC yang ada. Untuk rekomendasi konfigurasi VPC tambahan, lihat. Rekomendasi Pengaturan VPC

Gateway NAT memungkinkan instance streaming di subnet pribadi Anda terhubung ke internet atau AWS layanan lain, tetapi mencegah internet memulai koneksi dengan instans tersebut. Selain itu, tidak seperti konfigurasi yang menggunakan opsi Akses Internet Default untuk mengaktifkan akses internet untuk instans streaming WorkSpaces Aplikasi, konfigurasi ini tidak terbatas pada 100 instance armada.

Untuk informasi tentang penggunaan Gateway NAT dan konfigurasi ini, lihat Gateway NAT dan VPC dengan Subnet Publik dan Pribadi (NAT) di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Daftar Isi

- Buat dan Konfigurasikan VPC Baru
- Tambahkan NAT Gateway ke VPC yang Ada
- Aktifkan Akses Internet untuk Armada, Image Builder, atau App Block Builder Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Buat dan Konfigurasikan VPC Baru

Topik ini menjelaskan cara menggunakan wizard VPC untuk membuat VPC dengan subnet publik dan satu subnet pribadi. Sebagai bagian dari proses ini, wizard membuat gateway internet dan gateway NAT. Ini juga membuat tabel rute khusus yang terkait dengan subnet publik dan memperbarui tabel rute utama yang terkait dengan subnet pribadi. Gateway NAT secara otomatis dibuat dalam subnet publik dari VPC Anda.

Setelah Anda menggunakan wizard untuk membuat konfigurasi VPC awal, Anda akan menambahkan subnet pribadi kedua. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi ini, lihat VPC dengan Subnet Publik dan Pribadi (NAT) di Panduan Pengguna Amazon VPC.

> **Note**
>
> Jika Anda sudah memiliki VPC, selesaikan langkah-langkahnya. Tambahkan NAT Gateway ke VPC yang Ada

Daftar Isi

- Langkah 1: Alokasikan Alamat IP Elastis
- Langkah 2: Buat VPC Baru
- Langkah 3: Tambahkan Subnet Pribadi Kedua
- Langkah 4: Verifikasi dan Beri Nama Tabel Rute Subnet Anda

Langkah 1: Alokasikan Alamat IP Elastis

Sebelum membuat VPC, Anda harus mengalokasikan alamat IP Elastis di Wilayah Aplikasi Anda WorkSpaces . Anda harus terlebih dahulu mengalokasikan alamat IP Elastis untuk digunakan di VPC Anda, dan kemudian mengaitkannya dengan gateway NAT Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Alamat IP Elastis di Panduan Pengguna Amazon VPC.

> **Note**
>
> Biaya mungkin berlaku untuk alamat IP Elastic yang Anda gunakan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Alamat IP Elastis di halaman harga Amazon EC2.

Selesaikan langkah-langkah berikut jika Anda belum memiliki alamat IP Elastis. Jika Anda ingin menggunakan alamat IP Elastis yang ada, verifikasi bahwa alamat tersebut saat ini tidak terkait dengan instance atau antarmuka jaringan lain.

Untuk mengalokasikan Alamat IP elastis

1. Buka konsol Amazon EC2 di. https://console.aws.amazon.com/ec2/
2. Di panel navigasi, di bawah Jaringan & Keamanan, pilih IP Elastis.

3. Pilih Alokasikan Alamat Baru, lalu pilih Alokasikan.
4. Perhatikan alamat IP Elastis.
5. Di kanan atas panel IP Elastis, klik ikon X untuk menutup panel.

Langkah 2: Buat VPC Baru

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuat VPC baru dengan subnet publik dan satu subnet pribadi.

Untuk membuat VPC baru

1. Buka konsol VPC Amazon di. https://console.aws.amazon.com/vpc/
2. Di panel navigasi, pilih VPC Dasbor.
3. Pilih Peluncuran Wizard VPC.
4. Pada Langkah 1: Pilih Konfigurasi VPC, pilih VPC dengan Subnet Publik dan Pribadi, lalu pilih Pilih.
5. Pada Langkah 2: VPC dengan Subnet Publik dan Pribadi, konfigurasikan VPC sebagai berikut:
   - Untuk blok IPv4 CIDR, tentukan blok CIDR IPv4 untuk VPC.
   - Untuk blok IPv6 CIDR, pertahankan nilai default, Tidak ada Blok CIDR IPv6.
   - Untuk nama VPC, ketikkan nama unik untuk VPC.
6. Konfigurasi subnet publik sebagai berikut:
   - Untuk IPv4 CIDR subnet Public, tentukan blok CIDR untuk subnet.
   - Untuk Availability Zone, pertahankan nilai default, No Preference.
   - Untuk nama subnet Publik, ketikkan nama untuk subnet; misalnya,. `AppStream2 Public Subnet`
7. Konfigurasi subnet privat sebagai berikut:
   - Untuk IPv4 CIDR subnet Private, tentukan blok CIDR untuk subnet. Catat nilai yang Anda tentukan.
   - Untuk Availability Zone, pilih zona tertentu dan catat zona yang Anda pilih.
   - Untuk nama subnet pribadi, ketikkan nama untuk subnet; misalnya,. `AppStream2 Private Subnet1`
   - Untuk bidang yang tersisa, jika berlaku, pertahankan nilai default.

8. Untuk ID Alokasi IP Elastis, klik di kotak teks dan pilih nilai yang sesuai dengan alamat IP Elastis yang Anda buat. Alamat ini ditetapkan ke gateway NAT. Jika Anda tidak memiliki alamat IP Elastis, buat dengan menggunakan konsol VPC Amazon di. https://console.aws.amazon.com/vpc/
9. Untuk titik akhir Layanan, jika titik akhir Amazon S3 diperlukan untuk lingkungan Anda, tentukan satu. Endpoint S3 diperlukan untuk memberi pengguna akses ke folder rumah atau untuk mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna Anda di jaringan pribadi.

   Untuk menentukan titik akhir Amazon S3, lakukan hal berikut:

   a. Pilih Tambahkan Titik Akhir.
   b. Untuk Layanan, pilih entri dalam daftar yang diakhiri dengan "s3" (`com.amazonaws.region.s3`entri yang sesuai dengan Wilayah tempat VPC dibuat).
   c. Untuk Subnet, pilih Private subnet.
   d. Untuk Kebijakan, pertahankan nilai default, Akses Penuh.
10. Untuk Aktifkan nama host DNS, pertahankan nilai default, Ya.
11. Untuk penyewaan Hardware, pertahankan nilai default, Default.
12. Pilih Buat VPC.
13. Perhatikan bahwa dibutuhkan beberapa menit untuk mengatur VPC Anda. Setelah VPC dibuat, pilih OKE.

Langkah 3: Tambahkan Subnet Pribadi Kedua

Pada langkah sebelumnya (Langkah 2: Buat VPC Baru), Anda membuat VPC dengan satu subnet publik dan satu subnet pribadi. Lakukan langkah-langkah berikut untuk menambahkan subnet pribadi kedua. Kami menyarankan Anda menambahkan subnet pribadi kedua di Availability Zone yang berbeda dari subnet pribadi pertama Anda.

1. Di panel navigasi, pilih Pengguna.
2. Pilih subnet pribadi pertama yang Anda buat di langkah sebelumnya. Pada tab Deskripsi, di bawah daftar subnet, buat catatan Availability Zone untuk subnet ini.
3. Di kiri atas panel subnet, pilih Create Subnet.
4. Untuk tag Nama, ketikkan nama untuk subnet pribadi; misalnya,`AppStream2 Private Subnet2`.
5. Untuk VPC, pilih VPC yang Anda buat di langkah sebelumnya.

6. Untuk Availability Zone, pilih Availability Zone selain yang Anda gunakan untuk subnet pribadi pertama Anda. Memilih Availability Zone yang berbeda meningkatkan toleransi kesalahan dan membantu mencegah kesalahan kapasitas yang tidak mencukupi.
7. Untuk blok IPv4 CIDR, tentukan rentang blok CIDR unik untuk subnet baru. Misalnya, jika subnet pribadi pertama Anda memiliki rentang blok IPv4 CIDR`10.0.1.0/24`, Anda dapat menentukan rentang blok CIDR `10.0.2.0/24` untuk subnet pribadi baru.
8. Pilih Buat.
9. Setelah subnet Anda dibuat, pilih Tutup.

Langkah 4: Verifikasi dan Beri Nama Tabel Rute Subnet Anda

Setelah membuat dan mengonfigurasi VPC, selesaikan langkah-langkah berikut untuk menentukan nama tabel rute, dan untuk memverifikasi bahwa:

- Tabel rute yang terkait dengan subnet tempat gateway NAT Anda berada mencakup rute yang mengarahkan lalu lintas internet ke gateway internet. Ini memastikan bahwa gateway NAT Anda dapat mengakses internet.
- Tabel rute yang terkait dengan subnet pribadi Anda dikonfigurasi untuk mengarahkan lalu lintas internet ke gateway NAT. Ini memungkinkan contoh streaming di subnet pribadi Anda untuk berkomunikasi dengan internet.

1. Di panel navigasi, pilih Subnet, dan pilih subnet publik yang Anda buat; misalnya,. `WorkSpaces Applications Public Subnet`
   a. Pada tab Route Table, pilih ID dari tabel rute; misalnya,`rtb-12345678`.
   b. Pilih tabel rute. Di bawah Nama, pilih ikon edit (pensil), dan ketik nama (misalnya,`appstream2-public-routetable`), lalu pilih tanda centang untuk menyimpan nama.
   c. Dengan tabel rute publik masih dipilih, pada tab Rute, verifikasi bahwa ada satu rute untuk lalu lintas lokal dan rute lain yang mengirim semua lalu lintas lain ke gateway internet untuk VPC. Tabel berikut menjelaskan dua rute ini:

Destinasi	Target	Deskripsi
Blok CIDR IPv4 subnet publik (misalnya, 10.0. 0/20)	Lokal:	Semua lalu lintas dari sumber daya yang ditujukan untuk alamat IPv4 dalam blok CIDR IPv4 subnet publik dirutekan secara lokal di dalam VPC.
Lalu lintas ditujukan untuk semua alamat IPv4 lainnya (misalnya , 0.0.0. 0/0	Keluar () `igw-` *ID*	Lalu lintas yang ditujukan untuk semua alamat IPv4 lainnya dirutekan ke gateway internet (diidentifikasi oleh `igw-`*ID*) yang dibuat oleh VPC Wizard.

2. Di panel navigasi, pilih Subnet, lalu pilih subnet privat yang Anda buat (misalnya, `AppStream2 Private Subnet1`).

   a. Pada tab Tabel rute, pilih ID tabel rute.

   b. Pilih tabel rute. Di bagian Nama, pilih ikon edit (pensil), dan masukkan nama (misalnya, `appstream2-private-routetable`), lalu pilih tanda centang untuk menyimpan nama.

   c. Pada tab Rute, verifikasi bahwa tabel rute menyertakan rute berikut:

Destinasi	Target	Deskripsi
Blok CIDR IPv4 subnet publik (misalnya, 10.0. 0/20)	Lokal:	Semua lalu lintas dari sumber daya yang ditujukan untuk alamat IPv4 dalam blok CIDR IPv4 subnet publik dirutekan secara lokal di dalam VPC.
Lalu lintas ditujukan untuk semua alamat IPv4 lainnya (misalnya , 0.0.0. 0/0	Keluar () `nat-` *ID*	Lalu lintas yang ditujukan untuk semua alamat IPv4 lainnya diarahkan ke gateway NAT (diidenti fikasi oleh). `nat-` *ID*

Destinasi	Target	Deskripsi
Lalu lintas yang ditujukan untuk bucket S3 (berlaku jika Anda menentukan titik akhir S3) [pl-*ID* (com.amazonaws. *region*.s3)]	Penyimpanan (vpce-*ID*)	Lalu lintas yang ditujukan untuk bucket S3 diarahkan ke titik akhir S3 (diidentifikasi oleh). vpce- *ID*

3. Di panel navigasi, pilih Subnet, lalu pilih subnet privat yang Anda buat (misalnya, AppStream2 Private Subnet2).
4. Pada tab Tabel rute, verifikasi bahwa tabel rute adalah tabel rute privat (misalnya, appstream2-private-routetable). Jika tabel rute berbeda, pilih Edit dan pilih tabel rute ini.

Langkah selanjutnya

Untuk mengaktifkan instance armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar Anda mengakses internet, selesaikan langkah-langkahnya. Aktifkan Akses Internet untuk Armada, Image Builder, atau App Block Builder Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Tambahkan NAT Gateway ke VPC yang Ada

Jika Anda telah mengonfigurasi VPC, selesaikan langkah-langkah berikut untuk menambahkan gateway NAT ke VPC Anda. Jika Anda perlu membuat VPC baru, lihat. Buat dan Konfigurasikan VPC Baru

Untuk menambahkan gateway NAT ke VPC yang ada

1. Untuk membuat gateway NAT Anda, selesaikan langkah-langkah dalam Membuat Gateway NAT di Panduan Pengguna Amazon VPC.
2. Verifikasi bahwa VPC Anda memiliki setidaknya satu subnet pribadi. Kami menyarankan Anda menentukan dua subnet pribadi dari Availability Zone yang berbeda untuk ketersediaan tinggi dan toleransi kesalahan. Untuk informasi tentang cara membuat subnet pribadi kedua, lihatLangkah 3: Tambahkan Subnet Pribadi Kedua.
3. Perbarui tabel rute yang terkait dengan satu atau lebih subnet pribadi Anda untuk mengarahkan lalu lintas ke internet ke gateway NAT. Ini memungkinkan contoh streaming di subnet pribadi

Anda untuk berkomunikasi dengan internet. Untuk melakukannya, selesaikan langkah-langkah di Konfigurasi tabel rute.

Langkah selanjutnya

Untuk mengaktifkan instance armada, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar Anda mengakses internet, selesaikan langkah-langkahnya. Aktifkan Akses Internet untuk Armada, Image Builder, atau App Block Builder Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Aktifkan Akses Internet untuk Armada, Image Builder, atau App Block Builder Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Setelah gateway NAT Anda tersedia di VPC, Anda dapat mengaktifkan akses internet untuk armada, pembuat gambar, dan pembuat blok aplikasi Anda.

> **Note**
>
> Saat bekerja dengan subnet IPv6 saja, akses internet default tidak dapat diaktifkan. Anda harus menyiapkan Egress-Only Internet Gateway dan mengkonfigurasi tabel rute untuk memungkinkan lalu lintas internet keluar. Untuk informasi lebih lanjut, periksa langkah-langkahnya. Anda juga perlu mengaktifkan alamat IPv6 secara otomatis untuk subnet Anda. Egress-Only Gateway hanya menangani lalu lintas internet keluar jadi jika Anda memerlukan akses masuk, Anda masih memerlukan gateway internet biasa. Anda dapat menemukan detail lebih lanjut tentang ini di dokumentasi gateway internet khusus jalan keluar. Pastikan keamanan dan kontrol jaringan yang tepat ada untuk mencegah inbound/outbound akses tidak disengaja untuk subnet Anda.

Topik

- Aktifkan Akses Internet untuk Armada Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Aktifkan Akses Internet untuk Image Builder Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Aktifkan Akses Internet untuk Pembuat Blok Aplikasi Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Aktifkan Akses Internet untuk Armada Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat mengaktifkan akses internet baik ketika Anda membuat armada atau yang lebih baru.

Untuk mengaktifkan akses internet pada pembuatan armada

1. Selesaikan langkah-langkah Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon hingga Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pilih VPC dengan gateway NAT.
3. Jika bidang subnet kosong, pilih subnet pribadi untuk Subnet 1 dan, secara opsional, subnet pribadi lain untuk Subnet 2. Jika Anda belum memiliki subnet pribadi di VPC Anda, Anda mungkin perlu membuat subnet pribadi kedua.
4. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukBuat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk mengaktifkan akses internet setelah pembuatan armada dengan menggunakan gateway NAT

1. Di panel navigasi, pilih Armada.
2. Pilih armada dan verifikasi bahwa negara telah Dihentikan.
3. Pilih Detail Armada, Edit, dan pilih VPC dengan gateway NAT.
4. Pilih subnet pribadi untuk Subnet 1 dan, secara opsional, subnet pribadi lain untuk Subnet 2. Jika Anda belum memiliki subnet pribadi di VPC Anda, Anda mungkin perlu membuat subnet pribadi kedua.
5. Pilih Perbarui.

Anda dapat menguji konektivitas internet Anda dengan memulai armada Anda, dan kemudian menghubungkan ke instans streaming Anda dan menjelajah ke internet.

Aktifkan Akses Internet untuk Image Builder Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Jika Anda berencana untuk mengaktifkan akses internet untuk pembuat gambar Anda, Anda harus melakukannya saat membuat pembuat gambar.

Untuk mengaktifkan akses internet untuk pembuat gambar

1. Selesaikan langkah-langkahnyaLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming, hingga Langkah 3: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pilih VPC dengan gateway NAT.
3. Jika Subnet kosong, pilih subnet.
4. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

Aktifkan Akses Internet untuk Pembuat Blok Aplikasi Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Jika berencana mengaktifkan akses internet untuk pembuat blok aplikasi, Anda harus melakukannya saat membuat pembuat blok aplikasi.

Untuk mengaktifkan akses internet untuk pembuat blok aplikasi

1. Selesaikan langkah-langkah the section called “Membuat App Block Builder” hingga Langkah 2: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pilih VPC dengan gateway NAT.
3. Jika Subnet kosong, pilih subnet.
4. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukthe section called “Membuat App Block Builder”.

Konfigurasikan VPC Baru atau yang Sudah Ada dengan Subnet Publik

Jika Anda membuat akun Amazon Web Services setelah 2013-12-04, Anda memiliki VPC default di setiap AWS Wilayah yang menyertakan subnet publik default. Namun, Anda mungkin ingin membuat VPC nondefault Anda sendiri atau mengonfigurasi VPC yang ada untuk digunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces Topik ini menjelaskan cara mengonfigurasi VPC nondefault dan subnet publik untuk digunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces

Setelah mengonfigurasi VPC dan subnet publik, Anda dapat memberikan instans streaming (instance armada dan pembuat gambar) akses ke internet dengan mengaktifkan opsi Akses Internet Default. Saat Anda mengaktifkan opsi ini, WorkSpaces Aplikasi mengaktifkan konektivitas internet dengan mengaitkan alamat IP Elastis ke antarmuka jaringan yang dilampirkan dari instance streaming ke subnet publik Anda. Alamat IP Elastis adalah alamat IPv4 publik yang dapat dijangkau dari internet. Untuk alasan ini, kami menyarankan agar Anda menggunakan gateway NAT untuk menyediakan akses internet ke instans WorkSpaces Aplikasi Anda. Selain itu, ketika Akses Internet Default diaktifkan, maksimal 100 instance armada didukung. Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, gunakan konfigurasi gateway NAT sebagai gantinya.

Untuk informasi selengkapnya, lihat langkah-langkahnyaKonfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT. Untuk rekomendasi konfigurasi VPC tambahan, lihat. Rekomendasi Pengaturan VPC

Daftar Isi

- Langkah 1: Konfigurasikan VPC dengan Subnet Publik
- Langkah 2: Aktifkan Akses Internet Default Armada Anda, Image Builder, atau App Block Builder

Langkah 1: Konfigurasikan VPC dengan Subnet Publik

Anda dapat mengonfigurasi VPC non-default Anda sendiri dengan subnet publik dengan menggunakan salah satu metode berikut:

- Buat VPC Baru dengan Subnet Publik Tunggal
- Konfigurasikan VPC yang Ada

> **Note**
>
> Saat bekerja dengan subnet IPv6 saja, akses internet default tidak dapat diaktifkan. Anda harus menyiapkan Egress-Only Internet Gateway dan mengkonfigurasi tabel rute untuk memungkinkan lalu lintas internet keluar. Untuk informasi lebih lanjut, periksa langkah-langkahnya. Anda juga perlu mengaktifkan alamat IPv6 secara otomatis untuk subnet Anda. Egress-Only Gateway hanya menangani lalu lintas internet keluar jadi jika Anda memerlukan akses masuk, Anda masih memerlukan gateway internet biasa. Anda dapat menemukan detail lebih lanjut tentang ini di dokumentasi gateway internet khusus jalan keluar.

Buat VPC Baru dengan Subnet Publik Tunggal

Saat Anda menggunakan wizard VPC untuk membuat VPC baru, wizard membuat gateway internet dan tabel rute khusus yang terkait dengan subnet publik. Tabel rute merutekan semua lalu lintas yang ditujukan untuk alamat di luar VPC ke gateway internet. Untuk informasi selengkapnya tentang konfigurasi ini, lihat VPC dengan Subnet Publik Tunggal di Panduan Pengguna Amazon VPC.

1. Selesaikan langkah-langkah di Langkah 1: Buat VPC di Panduan Pengguna Amazon VPC untuk membuat VPC Anda.
2. Untuk memungkinkan instance armada dan pembuat gambar Anda mengakses internet, selesaikan langkah-langkahnya. Langkah 2: Aktifkan Akses Internet Default Armada Anda, Image Builder, atau App Block Builder

Konfigurasikan VPC yang Ada

Jika Anda ingin menggunakan VPC yang sudah ada yang tidak memiliki subnet publik, Anda dapat menambahkan subnet publik baru. Selain subnet publik, Anda juga harus memiliki gateway internet yang terpasang ke VPC Anda dan tabel rute yang merutekan semua lalu lintas yang ditujukan untuk

alamat di luar VPC ke gateway internet. Untuk mengkonfigurasi komponen ini, selesaikan langkah-langkah berikut.

1. Untuk menambahkan subnet publik, selesaikan langkah-langkah dalam Membuat Subnet di VPC Anda. Gunakan VPC yang ada yang Anda rencanakan untuk digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi.

   Jika VPC Anda dikonfigurasi untuk mendukung pengalamatan IPv6, daftar blok IPv6 CIDR akan ditampilkan. Pilih Jangan tetapkan Ipv6.
2. Untuk membuat dan melampirkan gateway internet ke VPC Anda, selesaikan langkah-langkah dalam Membuat dan Melampirkan Internet Gateway.
3. Untuk mengonfigurasi subnet Anda untuk merutekan lalu lintas internet melalui gateway internet, selesaikan langkah-langkah dalam Membuat Tabel Rute Kustom. Pada langkah 5, untuk Tujuan, gunakan format IPv4 ()`0.0.0.0/0`.
4. Untuk memungkinkan instance armada dan pembuat gambar Anda mengakses internet, selesaikan langkah-langkahnya. Langkah 2: Aktifkan Akses Internet Default Armada Anda, Image Builder, atau App Block Builder

Langkah 2: Aktifkan Akses Internet Default Armada Anda, Image Builder, atau App Block Builder

Setelah mengonfigurasi VPC yang memiliki subnet publik, Anda dapat mengaktifkan opsi Akses Internet Default untuk armada dan pembuat gambar Anda.

Aktifkan Akses Internet Default untuk Armada

Anda dapat mengaktifkan opsi Akses Internet Default saat membuat armada, atau yang lebih baru.

> **Note**
>
> Untuk instance armada yang mengaktifkan opsi Akses Internet Default, batasnya adalah 100.

Untuk mengaktifkan akses internet pada pembuatan armada

1. Selesaikan langkah-langkah Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon hingga Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan.

2. Pilih kotak centang Akses Internet Default.
3. Jika bidang subnet kosong, pilih subnet untuk Subnet 1 dan, secara opsional, Subnet 2.
4. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukBuat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk mengaktifkan akses internet setelah pembuatan armada

1. Di panel navigasi, pilih Armada.
2. Pilih armada dan verifikasi bahwa statusnya Dihentikan.
3. Pilih Detail Armada, Edit, lalu pilih kotak centang Akses Internet Default.
4. Pilih subnet untuk Subnet 1 dan, secara opsional, Subnet 2. Pilih Perbarui.

Anda dapat menguji konektivitas internet dengan memulai armada Anda, membuat tumpukan, mengaitkan armada dengan tumpukan, dan menjelajahi internet dalam sesi streaming untuk tumpukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Aktifkan Akses Internet Default untuk Image Builder

Setelah Anda mengonfigurasi VPC yang memiliki subnet publik, Anda dapat mengaktifkan opsi Akses Internet Default untuk pembuat gambar Anda. Anda dapat melakukannya saat membuat pembuat gambar.

Untuk mengaktifkan akses internet untuk pembuat gambar

1. Selesaikan langkah-langkah Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming hingga Langkah 3: Konfigurasi Jaringan.
2. Pilih kotak centang Akses Internet Default.
3. Jika Subnet 1 kosong, pilih subnet.
4. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

Aktifkan Akses Internet Default untuk Pembuat Blok Aplikasi

Setelah mengonfigurasi VPC yang memiliki subnet publik, Anda dapat mengaktifkan opsi Akses Internet Default untuk pembuat blok aplikasi. Anda dapat melakukannya saat membuat pembuat blok aplikasi.

Untuk mengaktifkan akses internet untuk pembuat blok aplikasi

1. Ikuti langkah-langkahnyathe section called “Membuat App Block Builder”, hingga Langkah 2: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pilih kotak centang Akses Internet Default.
3. Jika Subnet kosong, pilih subnet.
4. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukthe section called “Membuat App Block Builder”.

Gunakan VPC Default, Subnet Publik, dan Grup Keamanan

Akun Amazon Web Services Anda, jika dibuat setelah 2013-12-04, memiliki VPC default di setiap Wilayah. AWS VPC default menyertakan subnet publik default di setiap Availability Zone dan gateway internet yang dilampirkan ke VPC Anda. VPC juga menyertakan grup keamanan default. Jika Anda baru mengenal WorkSpaces Aplikasi dan ingin mulai menggunakan layanan ini, Anda dapat memilih VPC dan grup keamanan default saat membuat armada, membuat pembuat blok aplikasi, atau meluncurkan pembuat gambar. Kemudian, Anda dapat memilih setidaknya satu subnet default.

> **Note**
>
> Jika akun Amazon Web Services Anda dibuat sebelum 2013-12-04, Anda harus membuat VPC baru atau mengonfigurasi yang sudah ada untuk digunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces Kami menyarankan Anda mengonfigurasi VPC secara manual dengan dua subnet pribadi untuk armada Anda, pembuat blok aplikasi, dan pembuat gambar dan gateway NAT di subnet publik. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT. Atau, Anda dapat mengonfigurasi VPC non-default dengan subnet publik. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC Baru atau yang Sudah Ada dengan Subnet Publik.

Untuk menggunakan VPC, subnet, dan grup keamanan default untuk armada

1. Selesaikan langkah-langkah Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon hingga Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pada Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan, lakukan hal berikut:
   - Untuk mengaktifkan instance armada Anda mengakses internet, pilih kotak centang Akses Internet Default.

> **Note**
>
> Untuk instance armada yang mengaktifkan opsi Akses Internet Default, batasnya adalah 100.

- Untuk VPC, pilih VPC default untuk Wilayah Anda. AWS

  Nama VPC default menggunakan format berikut:. `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`
- Untuk Subnet 1, pilih subnet publik default dan catat Availability Zone.

  Nama subnet default menggunakan format berikut: `subnet-` *`subnet-id`* `|` `(` *`IPv4 CIDR block`* `)` `| Default in`*`availability-zone`*.
- Secara opsional, untuk Subnet 2, pilih subnet default di Availability Zone yang berbeda.
- Untuk grup Keamanan, pilih grup keamanan default.

  Nama grup keamanan default menggunakan format berikut: `sg-` *`security-group-id`* `-default`

3. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukBuat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk menggunakan VPC, subnet, dan grup keamanan default untuk pembuat gambar.

Untuk menggunakan VPC, subnet, dan grup keamanan default untuk pembuat gambar

1. Ikuti langkah-langkah Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming hingga Langkah 3: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pada Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan, lakukan hal berikut:

   - Untuk mengaktifkan pembuat gambar Anda mengakses internet, pilih kotak centang Akses Internet Default.
   - Untuk VPC, pilih VPC default untuk Wilayah Anda. AWS

     Nama VPC default menggunakan format berikut:. `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`
   - Untuk Subnet 1, pilih subnet publik default.

Nama subnet default menggunakan format berikut: `subnet-` *`subnet-id`* `|` `(` *`IPv4 CIDR block`* `) | Default in`*`availability-zone`*.

- Untuk grup Keamanan, pilih grup keamanan default.

  Nama grup keamanan default menggunakan format berikut: `sg-` *`security-group-id`* `-default`

3. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk menggunakan VPC, subnet, dan grup keamanan default untuk pembuat blok aplikasi.

Untuk menggunakan VPC, subnet, dan grup keamanan default untuk pembuat blok aplikasi

1. Ikuti langkah-langkahnyathe section called “Membuat App Block Builder”, hingga Langkah 2: Konfigurasikan Jaringan.
2. Pada Langkah 2: Konfigurasikan Jaringan, lakukan hal berikut:

   - Untuk mengaktifkan pembuat gambar Anda mengakses internet, pilih kotak centang Akses Internet Default.
   - Untuk VPC, pilih VPC default untuk Wilayah Anda. AWS

     Nama VPC default menggunakan format berikut:. `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`
   - Untuk Subnet 1, pilih subnet publik default.

     Nama subnet default menggunakan format berikut: `subnet-` *`subnet-id`* `|` `(` *`IPv4 CIDR block`* `) | Default in`*`availability-zone`*.
   - Untuk grup Keamanan, pilih grup keamanan default.

     Nama grup keamanan default menggunakan format berikut: `sg-` *`security-group-id`* `-default`
3. Lanjutkan dengan langkah-langkah masukthe section called “Membuat App Block Builder”.

Menggunakan Endpoint Amazon S3 VPC untuk Fitur Aplikasi WorkSpaces

Saat Anda mengaktifkan folder Persistensi Pengaturan Aplikasi atau Home di tumpukan, WorkSpaces Aplikasi menggunakan VPC yang Anda tentukan untuk armada Anda guna menyediakan akses ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Untuk armada Elastic, WorkSpaces Aplikasi akan menggunakan VPC untuk mengakses bucket Amazon S3 yang berisi aplikasi yang ditetapkan ke blok aplikasi armada. Untuk mengaktifkan akses WorkSpaces Aplikasi ke titik akhir S3 pribadi Anda, lampirkan kebijakan khusus berikut ke titik akhir VPC Anda untuk Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya tentang titik akhir Amazon S3 pribadi, lihat Titik Akhir dan Titik Akhir VPC untuk Amazon S3 di Panduan Pengguna Amazon VPC.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Allow-AppStream-to-access-S3-buckets",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/
AmazonAppStreamServiceAccess/AppStream2.0"
            },
            "Action": [
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObject",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:DeleteObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-*",
                "arn:aws:s3:::appstream-app-settings-*",
                "arn:aws:s3:::appstream-logs-*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "Allow-AppStream-ElasticFleetstoRetrieveObjects",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::bucket-with-application-or-app-block-
objects/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalServiceName": "appstream.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Koneksi WorkSpaces Aplikasi Amazon ke VPC Anda

Untuk mengaktifkan konektivitas WorkSpaces Aplikasi ke sumber daya jaringan dan internet, konfigurasikan instance streaming Anda sebagai berikut.

Topik

- Antarmuka Jaringan di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Antarmuka Jaringan Manajemen Rentang Alamat IP dan Port di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Port Antarmuka Jaringan Pelanggan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Antarmuka Jaringan di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Setiap instance streaming WorkSpaces Aplikasi memiliki antarmuka jaringan berikut:

- Antarmuka jaringan pelanggan menyediakan konektivitas ke sumber daya dalam VPC Anda, serta internet, dan digunakan untuk bergabung dengan instance streaming ke direktori Anda.
- Antarmuka jaringan manajemen terhubung ke jaringan manajemen WorkSpaces Aplikasi yang aman. Ini digunakan untuk streaming interaktif dari instance streaming ke perangkat pengguna, dan untuk memungkinkan WorkSpaces Aplikasi mengelola instance streaming.

WorkSpaces Aplikasi memilih alamat IP untuk antarmuka jaringan manajemen dari rentang alamat IP pribadi berikut: 198.19.0. 0/16. Jangan gunakan rentang ini untuk CIDR VPC Anda atau mengintip VPC Anda dengan VPC lain dengan rentang ini, karena ini dapat menimbulkan konflik

dan menyebabkan instance streaming tidak dapat dijangkau. Selain itu, jangan memodifikasi atau menghapus antarmuka jaringan apa pun yang dilampirkan ke instance streaming, karena ini juga dapat menyebabkan instance streaming menjadi tidak dapat dijangkau.

Antarmuka Jaringan Manajemen Rentang Alamat IP dan Port di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Rentang alamat IP antarmuka jaringan manajemen adalah 198.19.0. 0/16. Port berikut harus terbuka pada antarmuka jaringan manajemen semua instance streaming:

- TCP masuk pada port 8300. Ini digunakan untuk pembentukan koneksi streaming.
- TCP masuk pada port 8000 dan 8443. Ini digunakan untuk pengelolaan instance streaming oleh WorkSpaces Aplikasi.
- UDP masuk pada port 8300. Ini digunakan untuk pembentukan koneksi streaming melalui UDP.
- TCP keluar pada port 1688. Ini digunakan untuk lisensi Microsoft termasuk aktivasi aplikasi pada instance streaming armada.

Batasi rentang masuk pada antarmuka jaringan manajemen ke 198.19.0. 0/16.

Dalam keadaan normal, WorkSpaces Aplikasi mengonfigurasi port ini dengan benar untuk instans streaming Anda. Jika ada perangkat lunak keamanan atau firewall yang diinstal pada instance streaming yang memblokir salah satu port ini, instance streaming mungkin tidak berfungsi dengan benar atau mungkin tidak dapat dijangkau.

Jangan nonaktifkan IPv6. Jika Anda menonaktifkan IPv6, WorkSpaces Aplikasi tidak akan berfungsi dengan benar. Untuk informasi tentang mengonfigurasi IPv6 untuk Windows, lihat Panduan untuk mengonfigurasi IPv6 di Windows untuk pengguna tingkat lanjut.

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi bergantung pada server DNS dalam VPC Anda untuk mengembalikan respons domain yang tidak ada (NXDOMAIN) untuk nama domain lokal yang tidak ada. Ini memungkinkan antarmuka WorkSpaces Applications-managed jaringan untuk berkomunikasi dengan server manajemen.
>
> Saat Anda membuat direktori dengan Simple AD, AWS Directory Service buat dua pengontrol domain yang juga berfungsi sebagai server DNS atas nama Anda. Karena pengontrol domain

tidak memberikan respons NXDOMAIN, mereka tidak dapat digunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces

Port Antarmuka Jaringan Pelanggan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Ikuti panduan di bawah ini untuk port antarmuka jaringan pelanggan.

- Untuk konektivitas internet, port berikut harus terbuka untuk semua tujuan. Jika Anda menggunakan grup keamanan yang dimodifikasi atau kustom, Anda perlu menambahkan aturan yang diperlukan secara manual. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aturan Grup Keamanan di Panduan Pengguna Amazon VPC.
  - TCP 80 (HTTP)
  - TCP 443 (HTTPS)
  - UDP 8433
- Jika Anda menggabungkan instance streaming ke direktori, port berikut harus terbuka antara VPC WorkSpaces Aplikasi dan pengontrol direktori Anda.
  - TCP/UDP 53 - DNS
  - TCP/UDP 88 - Otentikasi Kerberos
  - UDP 123 - NTP
  - TCP 135 - RPC
  - UDP 137-138 - Netlogon
  - TCP 139 - Netlogon
  - TCP/UDP 389 - LDAP
  - TCP/UDP 445 - SMB
  - TCP 1024-65535 - Port dinamis untuk RPC

  Untuk daftar lengkap port, lihat Persyaratan Port Layanan Domain Direktori Aktif dan Direktori Aktif dalam dokumentasi Microsoft.
- Semua instans streaming mengharuskan port 80 (HTTP) terbuka ke alamat IP untuk memungkinkan akses `169.254.169.254` ke layanan metadata EC2. Rentang alamat IP `169.254.0.0/16` dicadangkan untuk penggunaan layanan WorkSpaces Aplikasi untuk lalu lintas manajemen. Kegagalan untuk mengecualikan rentang ini dapat mengakibatkan masalah streaming.

Koneksi Pengguna ke WorkSpaces Aplikasi Amazon

Pengguna dapat terhubung ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi melalui titik akhir internet publik default, atau dengan menggunakan titik akhir VPC antarmuka (titik akhir antarmuka) yang Anda buat di cloud pribadi virtual (VPC) Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC.

Secara default, WorkSpaces Aplikasi dikonfigurasi untuk merutekan koneksi streaming melalui internet publik. Konektivitas internet diperlukan untuk mengautentikasi pengguna dan mengirimkan aset web yang dibutuhkan WorkSpaces Aplikasi untuk berfungsi. Untuk mengizinkan lalu lintas ini, Anda harus mengizinkan domain yang tercantum di dalamnyaDomain yang Diizinkan.

> **Note**
>
> Untuk otentikasi pengguna, WorkSpaces Aplikasi mendukung kumpulan pengguna, Security Assertion Markup Language 2.0 (SAMP 2.0), dan tindakan URL API. CreateStreaming Untuk informasi selengkapnya, lihat Otentikasi Pengguna.

Topik berikut memberikan informasi tentang cara mengaktifkan koneksi pengguna ke WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Rekomendasi Bandwidth
- Alamat IP dan Persyaratan Port untuk Perangkat Pengguna WorkSpaces Aplikasi
- Domain yang Diizinkan

Rekomendasi Bandwidth

Untuk mengoptimalkan kinerja WorkSpaces Aplikasi, pastikan bandwidth dan latensi jaringan Anda dapat memenuhi kebutuhan pengguna Anda.

WorkSpaces Aplikasi menggunakan NICE Desktop Cloud Visualization (DCV) untuk memungkinkan pengguna Anda mengakses dan mengalirkan aplikasi Anda dengan aman melalui berbagai kondisi jaringan. Untuk membantu mengurangi konsumsi bandwidth, NICE DCV menggunakan kompresi dan H.264-based pengkodean video. Selama sesi streaming, output visual aplikasi dikompresi dan dialirkan ke pengguna Anda sebagai aliran piksel AES-256 terenkripsi melalui HTTPS. Setelah

aliran diterima, itu didekripsi dan output ke layar lokal pengguna Anda. Ketika pengguna Anda berinteraksi dengan aplikasi streaming mereka, protokol NICE DCV menangkap input mereka dan mengirimkannya kembali ke aplikasi streaming mereka melalui HTTPS.

Kondisi jaringan terus diukur selama proses ini dan informasi dikirim kembali ke WorkSpaces Aplikasi. WorkSpaces Aplikasi secara dinamis merespons perubahan kondisi jaringan dengan mengubah pengkodean video dan audio secara real time untuk menghasilkan aliran berkualitas tinggi untuk berbagai aplikasi dan kondisi jaringan.

Bandwidth dan latensi yang disarankan untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tergantung pada beban kerja. Misalnya, pengguna yang bekerja dengan aplikasi grafis intensif untuk melakukan tugas-tugas desain berbantuan komputer akan membutuhkan lebih banyak bandwidth dan latensi yang lebih rendah daripada pengguna yang bekerja dengan aplikasi produktivitas bisnis untuk menulis dokumen.

Tabel berikut memberikan panduan tentang bandwidth dan latensi jaringan yang direkomendasikan untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi berdasarkan beban kerja umum.

Untuk setiap beban kerja, rekomendasi bandwidth didasarkan pada apa yang mungkin dibutuhkan pengguna individu pada titik waktu tertentu. Rekomendasi tidak mencerminkan bandwidth yang diperlukan untuk throughput berkelanjutan. Ketika hanya beberapa piksel yang berubah di layar selama sesi streaming, throughput berkelanjutan jauh lebih rendah. Meskipun pengguna yang memiliki bandwidth lebih sedikit masih dapat melakukan streaming aplikasi mereka, frame rate atau kualitas gambar mungkin tidak optimal.

Beban kerja	Deskripsi	Bandwidth direkomendasikan per pengguna	Latensi pulang-pergi maksimum yang disarankan
Lini aplikasi bisnis	Aplikasi penulisan dokumen, utilitas analisis basis data	2 Mbps	<150 ms
Aplikasi grafis	Computer-aided aplikasi desain dan pemodelan, pengeditan foto dan video	5 Mbps	< 100 ms

Beban kerja	Deskripsi	Bandwidth direkomendasikan per pengguna	Latensi pulang-pergi maksimum yang disarankan
Kesetiaan tinggi	High-fidelity kumpulan data atau peta di beberapa monitor	10 Mbps	<50 ms

Alamat IP dan Persyaratan Port untuk Perangkat Pengguna WorkSpaces Aplikasi

WorkSpaces Perangkat pengguna aplikasi memerlukan akses keluar pada port 443 (TCP) dan port 8433 (UDP) saat menggunakan titik akhir internet, dan jika Anda menggunakan server DNS untuk resolusi nama domain, port 53 (UDP).

- Port 443 digunakan untuk komunikasi HTTPS antara perangkat pengguna WorkSpaces Aplikasi dan instance streaming saat menggunakan titik akhir internet. Biasanya, ketika pengguna akhir menjelajah web selama sesi streaming, browser web secara acak memilih port sumber dalam kisaran tinggi untuk lalu lintas streaming. Anda harus memastikan bahwa lalu lintas kembali ke port ini diizinkan.

  > **Note**
  >
  > WorkSpaces Aplikasi menggunakan WebSockets pada port 443.

- Port 8433 digunakan untuk komunikasi HTTPS UDP antara perangkat pengguna WorkSpaces Aplikasi dan instance streaming saat menggunakan titik akhir internet. Ini saat ini hanya didukung di klien asli Windows. UDP tidak didukung jika Anda menggunakan titik akhir VPC.

  > **Note**
  >
  > Streaming melalui antarmuka VPC endpoint membutuhkan port tambahan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC.

- Port 53 digunakan untuk komunikasi antara perangkat pengguna WorkSpaces Aplikasi dan server DNS Anda. Port harus terbuka ke alamat IP untuk server DNS Anda sehingga nama domain publik

dapat diselesaikan. Port ini opsional jika Anda tidak menggunakan server DNS untuk resolusi nama domain.

WorkSpaces Klien aplikasi untuk Windows (versi 1.2.1581 atau lebih tinggi), Mac (versi 1.2.0 atau lebih tinggi) dan akses Browser Web secara otomatis lebih memilih untuk terhubung pada jaringan IPv6 daripada melalui jaringan IPv4. Dalam kasus kondisi jaringan yang merugikan seperti latensi jaringan klien akan kembali ke jaringan IPV4.

Domain yang Diizinkan

Instans Streaming

Agar pengguna WorkSpaces Aplikasi dapat mengakses instans streaming, Anda harus mengizinkan domain berikut di jaringan tempat pengguna memulai akses ke instance streaming.

- Gerbang Streaming: *.amazonappstream.com

> **Note**
>
> Alih-alih menggunakan wildcard untuk mengizinkan semua gateway streaming, Anda dapat membuat titik akhir VPC dan hanya mengizinkan daftar titik akhir tertentu itu. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Antarmuka VPC Endpoint”.

Untuk dukungan IPV4, Anda harus mengizinkan domain berikut di jaringan tempat pengguna memulai akses ke instance streaming. Ini berbasis wilayah dan mengikuti format berikut: `*.streaming.{region}.appstream2.amazonappstream.com` dan`*.dcv-streaming.{region}.appstream2.amazonappstream.com`. Jika merupakan wilayah yang sesuai dengan FIPS, ia juga akan membutuhkan titik akhir lain dengan format dan. `*.streaming.{region}.appstream2-fips.amazonappstream.com` `*.dcv-streaming.{region}.appstream2-fips.amazonappstream.com` Periksa tabel di bawah ini.

> **Note**
>
> `*.streaming.*`URL tidak didukung untuk Wilayah Asia Pasifik (Malaysia), Asia Pasifik (Osaka), Kanada Barat (Calgary), Eropa (Milan), Eropa (Spanyol), Eropa (Zurich), dan Israel

(Tel Aviv). Untuk Wilayah ini, izinkan hanya `*.dcv-streaming.*` URL yang tercantum dalam tabel di bawah ini.

Region	Domain
AS Timur (Virginia Utara)	*.streaming.us-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
AS Timur (Ohio)	*.streaming.us-east-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-east-2.appstream2.amazonappstream.com
AS Barat (Oregon)	*.streaming.us-west-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-west-2.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-west-2.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-west-2.appstream2-fips.amazonappstream.com
Asia Pasifik (Malaysia)	*.dcv-streaming.ap-southeast-5.appstream2.amazonappstream.com
Asia Pasifik (Mumbai)	*.streaming.ap-selatan-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-selatan-1.appstream2.amazonappstream.com
Asia Pasifik (Seoul)	*.streaming.ap-northeast-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-northeast-2.appstream2.amazonappstream.com

Region	Domain
Asia Pasifik (Singapura)	*.streaming.ap-southeast-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-southeast-1.appstream2.amazonappstream.com
Asia Pasifik (Sydney)	*.streaming.ap-southeast-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-southeast-2.appstream2.amazonappstream.com
Asia Pasifik (Tokyo)	*.streaming.ap-northeast-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-northeast-1.appstream2.amazonappstream.com
Asia Pasifik (Osaka)	*.dcv-streaming.ap-northeast-3.appstream2.amazonappstream.com
Kanada (Pusat)	*.streaming.ca-central-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ca-central-1.appstream2.amazonappstream.com
Kanada Barat (Calgary)	*.dcv-streaming.ca-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ca-west-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
Eropa (Frankfurt)	*.streaming.eu-central-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-central-1.appstream2.amazonappstream.com
Eropa (London)	*.streaming.eu-west-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-west-2.appstream2.amazonappstream.com

Region	Domain
Eropa (Irlandia)	*.streaming.eu-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-west-1.appstream2.amazonappstream.com
Eropa (Paris)	*.streaming.eu-west-3.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-west-3.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Milan)	*.dcv-streaming.eu-selatan-1.appstream2.amazonappstream.com
Eropa (Spanyol)	*.dcv-streaming.eu-south-2.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Zurich)	*.dcv-streaming.eu-central-2.appstream2.amazonappstream.com
AWS GovCloud (US-East)	*.streaming.us-gov-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-gov-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
AWS GovCloud (US-West)	*.streaming.us-gov-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-gov-west-1.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-west-1.appstream2-fips.amazonappstream.com

Region	Domain
Amerika Selatan (Sao Paulo)	*.streaming.sa-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.sa-east-1.appstream2.amazonappstream.com
Israel (Tel Aviv)	*.dcv-streaming.il-central-1.appstream2.amazonappstream.com

Untuk dukungan IPV6, Anda harus mengizinkan domain berikut di jaringan tempat pengguna memulai akses ke instance streaming. Ini berbasis wilayah dan mengikuti format berikut: `*.streaming.appstream2.{region}.on.aws` dan`*.dcv-streaming.appstream2.{region}.on.aws`. Jika merupakan wilayah yang sesuai dengan FIPS, ia juga akan membutuhkan titik akhir lain dengan format dan. `*.streaming.appstream2-fips.{region}.on.aws` `*.dcv-streaming.appstream2-fips.{region}.on.aws` Periksa tabel di bawah ini.

Untuk menggunakan alamat IPV6, gambar dasar Anda harus diperbarui ke gambar yang diterbitkan pada 05 September 2025 atau lebih baru. Untuk informasi selengkapnya, periksa pembaruan gambar terkelola.

Region	Domain
AS Timur (Virginia Utara)	*.streaming.appstream2.us-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-east-1.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-east-1.on.aws
AS Timur (Ohio)	*.streaming.appstream2.us-east-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-east-2.on.aws
AS Barat (Oregon)	*.streaming.appstream2.us-west-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-west-2.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-west-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-west-2.on.aws

Region	Domain
Asia Pasifik (Malaysia)	*.dcv-streaming.appstream2.ap-southeast-5.on.aws
Asia Pasifik (Mumbai)	*.streaming.appstream2.ap-south-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-south-1.on.aws
Asia Pasifik (Seoul)	*.streaming.appstream2.ap-northeast-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-northeast-2.on.aws
Asia Pasifik (Singapura)	*.streaming.appstream2.ap-southeast-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-southeast-1.on.aws
Asia Pasifik (Sydney)	*.streaming.appstream2.ap-southeast-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-southeast-2.on.aws
Asia Pasifik (Tokyo)	*.streaming.appstream2.ap-northeast-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-northeast-1.on.aws
Asia Pasifik (Osaka)	*.dcv-streaming.appstream2.ap-northeast-3.on.aws
Kanada (Pusat)	*.streaming.appstream2.ca-central-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ca-central-1.on.aws
Kanada Barat (Calgary)	*.dcv-streaming.appstream2.ca-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.ca-west-1.on.aws
Eropa (Frankfurt)	*.streaming.appstream2.eu-central-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-central-1.on.aws
Eropa (London)	*.streaming.appstream2.eu-west-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-west-2.on.aws

Region	Domain
Eropa (Irlandia)	*.streaming.appstream2.eu-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-west-1.on.aws
Eropa (Paris)	*.streaming.appstream2.eu-west-3.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-west-3.on.aws
Europe (Milan)	*.dcv-streaming.appstream2.eu-south-1.on.aws
Eropa (Spanyol)	*.dcv-streaming.appstream2.eu-south-2.on.aws
Europe (Zurich)	*.dcv-streaming.appstream2.eu-central-2.on.aws
AWS GovCloud (US-East)	*.streaming.appstream2.us-gov-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-gov-east-1.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-gov-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-gov-east-1.on.aws
AWS GovCloud (US-West)	*.streaming.appstream2.us-gov-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-gov-west-1.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-gov-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-gov-west-1.on.aws
Amerika Selatan (Sao Paulo)	*.streaming.appstream2.sa-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.sa-east-1.on.aws
Israel (Tel Aviv)	*.dcv-streaming.appstream2.il-central-1.on.aws

Otentikasi Pengguna

Satu atau beberapa domain berikut harus diizinkan untuk mengaktifkan otentikasi pengguna. Anda harus mengizinkan domain dan subdomain yang sesuai dengan Wilayah tempat WorkSpaces Aplikasi digunakan.

Region	Domain
AS Timur (Virginia Utara)	*.appstream2.us-east-1.aws.amazon.com
AS Timur (Ohio)	*.appstream2.us-east-2.aws.amazon.com
AS Barat (Oregon)	*.appstream2.us-west-2.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Malaysia)	*.appstream2.ap-southeast-5.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Mumbai)	*.appstream2.ap-selatan-1.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Seoul)	*.appstream2.ap-northeast-2.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Singapura)	*.appstream2.ap-southeast-1.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Sydney)	*.appstream2.ap-southeast-2.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Tokyo)	*.appstream2.ap-northeast-1.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Osaka)	*.appstream2.ap-northeast-3.aws.amazon.com
Kanada (Pusat)	*.appstream2.ca-central-1.aws.amazon.com
Kanada Barat (Calgary)	*.appstream2.ca-west-1.aws.amazon.com
Eropa (Frankfurt)	*.appstream2.eu-central-1.aws.amazon.com
Eropa (London)	*.appstream2.eu-west-2.aws.amazon.com
Eropa (Irlandia)	*.appstream2.eu-west-1.aws.amazon.com
Europe (Milan)	*.appstream2.eu-selatan-1.aws.amazon.com
Eropa (Paris)	*.appstream2.eu-west-3.aws.amazon.com

Region	Domain
Eropa (Spanyol)	*.appstream2.eu-selatan-2.aws.amazon.com
Europe (Zurich)	*.appstream2.eu-central-2.aws.amazon.com
AWS GovCloud (US-East)	*.appstream2.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com
AWS GovCloud (US-West)	*.appstream2.us-gov-barat-1.amazonaws-us-gov.com
Amerika Selatan (Sao Paulo)	*.appstream2.sa-east-1.aws.amazon.com
Israel (Tel Aviv)	*.appstream2.il-central-1.aws.amazon.com

> **Note**
>
> Jika pengguna Anda menggunakan proxy jaringan untuk mengakses instance streaming, nonaktifkan caching proxy apa pun untuk domain autentikasi pengguna di tabel dan gateway sesi, *.amazonappstream.com.

Untuk otentikasi SAMP 2.0 [single sign-on (SSO)], Anda harus mengizinkan tiga titik akhir tambahan ini:

1. Titik Sign-in akhir AWS
2. Titik akhir Sign-in wilayah AWS tempat WorkSpaces Aplikasi tersedia
3. WorkSpaces Aplikasi relai titik akhir wilayah negara bagian

Tabel berikut mencantumkan Sign-in titik akhir AWS.

Titik Sign-in akhir AWS
`signin.aws.amazon.com`

Tabel berikut mencantumkan titik akhir Sign-in wilayah AWS untuk Wilayah tempat WorkSpaces Aplikasi tersedia.

Titik akhir Sign-in wilayah AWS

Region	Domain
Timur AS (N. Virginia)	us-east-1.signin.aws.amazon.com
AS Timur (Ohio)	us-east-2.signin.aws.amazon.com
AS Barat (Oregon)	us-west-2.signin.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Malaysia)	ap-southeast-5.signin.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Mumbai)	ap-south-1.signin.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Seoul)	ap-northeast-2.signin.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Singapura)	ap-southeast-1.signin.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Sydney)	ap-southeast-2.signin.aws.amazon.com
Asia Pasifik (Tokyo)	ap-northeast-1.signin.aws.amazon.com
Kanada (Pusat)	ca-central-1.signin.aws.amazon.com
Eropa (Frankfurt)	eu-central-1.signin.aws.amazon.com
Eropa (Irlandia)	eu-west-1.signin.aws.amazon.com
Eropa (London)	eu-west-2.signin.aws.amazon.com
Eropa (Milan)	eu-south-1.signin.aws.amazon.com
Eropa (Paris)	eu-west-3.signin.aws.amazon.com
Eropa (Spanyol)	eu-south-2.signin.aws.amazon.com
AWS GovCloud (US-East)	us-gov-east-1.signin.amazonaws-us-gov.com
AWS GovCloud (US-West)	signin.amazonaws-us-gov.com
Amerika Selatan (Sao Paulo)	sa-east-1.signin.aws.amazon.com

Region	Domain
Israel (Tel Aviv)	`il-central-1.signin.aws.amazon.com`

Tabel berikut mencantumkan titik akhir wilayah negara bagian Relai WorkSpaces Aplikasi.

WorkSpaces Aplikasi relai titik akhir wilayah negara bagian

Region	Domain
AS Timur (Virginia Utara)	`appstream2.euc-sso.us-east-1.aws.amazon.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-east-1.aws.amazon.com`
AS Timur (Ohio)	`appstream2.euc-sso.us-east-2.aws.amazon.com`
AS Barat (Oregon)	`appstream2.euc-sso.us-west-2.aws.amazon.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-west-2.aws.amazon.com`
Asia Pasifik (Malaysia)	`appstream2.euc-sso.ap-southeast-5.aws.amazon.com`
Asia Pasifik (Mumbai)	`appstream2.euc-sso.ap-south-1.aws.amazon.com`
Asia Pasifik (Seoul)	`appstream2.euc-sso.ap-northeast-2.aws.amazon.com`
Asia Pasifik (Singapura)	`appstream2.euc-sso.ap-southeast-1.aws.amazon.com`
Asia Pasifik (Sydney)	`appstream2.euc-sso.ap-southeast-2.aws.amazon.com`

Region	Domain
Asia Pasifik (Tokyo)	`appstream2.euc-sso.ap-northeast-1.aws.amazon.com`
Kanada (Pusat)	`appstream2.euc-sso.ca-central-1.aws.amazon.com`
Eropa (Frankfurt)	`appstream2.euc-sso.eu-central-1.aws.amazon.com`
Eropa (Irlandia)	`appstream2.euc-sso.eu-west-1.aws.amazon.com`
Eropa (London)	`appstream2.euc-sso.eu-west-2.aws.amazon.com`
Eropa (Milan)	`appstream2.euc-sso.eu-south-1.aws.amazon.com`
Eropa (Paris)	`appstream2.euc-sso.eu-west-3.aws.amazon.com`
Eropa (Spanyol)	`appstream2.euc-sso.eu-south-2.aws.amazon.com`
AWS GovCloud (US-East)	`appstream2.euc-sso.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.

Region	Domain
AWS GovCloud (US-West)	`appstream2.euc-sso.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.
Amerika Selatan (Sao Paulo)	`appstream2.euc-sso.sa-east-1.aws.amazon.com`
Israel (Tel Aviv)	`appstream2.euc-sso.il-central-1.aws.amazon.com`

WorkSpaces Aplikasi titik akhir MCP

Tabel berikut mencantumkan titik akhir WorkSpaces Applications Model Context Protocol (MCP).

WorkSpaces Aplikasi titik akhir MCP

Region	Domain
Asia Pasifik (Tokyo)	`agentaccess-mcp.ap-northeast-1.api.aws`
Asia Pacific (Seoul)	`agentaccess-mcp.ap-northeast-2.api.aws`
Asia Pacific (Mumbai)	`agentaccess-mcp.ap-south-1.api.aws`
Asia Pasifik (Singapura)	`agentaccess-mcp.ap-southeast-1.api.aws`
Asia Pasifik (Sydney)	`agentaccess-mcp.ap-southeast-2.api.aws`

Region	Domain
Asia Pasifik (Malaysia)	`agentaccess-mcp.ap-southeast-5.api.aws`
Kanada (Pusat)	`agentaccess-mcp.ca-central-1.api.aws`
Eropa (Frankfurt)	`agentaccess-mcp.eu-central-1.api.aws`
Europe (Milan)	`agentaccess-mcp.eu-south-1.api.aws`
Eropa (Spanyol)	`agentaccess-mcp.eu-south-2.api.aws`
Eropa (Irlandia)	`agentaccess-mcp.eu-west-1.api.aws`
Eropa (London)	`agentaccess-mcp.eu-west-2.api.aws`
Eropa (Paris)	`agentaccess-mcp.eu-west-3.api.aws`
Amerika Selatan (São Paulo)	`agentaccess-mcp.sa-east-1.api.aws`
AS Timur (Virginia Utara)	`agentaccess-mcp.us-east-1.api.aws`
AS Timur (Ohio)	`agentaccess-mcp.us-east-2.api.aws`
AS Barat (Oregon)	`agentaccess-mcp.us-west-2.api.aws`

Rentang alamat IP AWS

AWS menerbitkan rentang alamat IP saat ini, termasuk rentang yang dapat diselesaikan oleh Session Gateway dan CloudFront domain, dalam format JSON. Untuk informasi tentang cara mengunduh file.json dan melihat rentang saat ini, lihat Rentang Alamat AWS IP di. Referensi Umum Amazon Web Services Atau, jika Anda menggunakan AWS Alat untuk Windows PowerShell, Anda dapat mengakses informasi yang sama dengan menggunakan `Get-AWSPublicIpAddressRange` cmdlet. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menanyakan Rentang Alamat IP Publik untuk AWS.

Untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi yang mengakses armada Elastic, Anda harus mengizinkan akses ke domain untuk bucket Amazon Simple Storage Service (S3) Amazon Simple Storage Service (S3) yang berisi ikon aplikasi.

> **Note**
>
> Jika ember S3 Anda memiliki “.” karakter dalam nama, domain yang digunakan adalah https://s3. <Wilayah AWS>.amazonaws.com. Jika bucket S3 Anda tidak memiliki “.” karakter dalam nama, domain yang digunakan adalah https: //< *bucket name* >.s3. < *Wilayah AWS* >.amazonaws.com.

Pembangun Gambar

WorkSpaces Aplikasi Amazon menggunakan instans EC2 untuk melakukan streaming aplikasi. Anda meluncurkan instance dari gambar dasar, yang disebut pembuat gambar, yang disediakan WorkSpaces Aplikasi. Untuk membuat gambar kustom Anda sendiri, Anda terhubung ke instance pembuat gambar, menginstal dan mengonfigurasi aplikasi Anda untuk streaming, lalu membuat gambar Anda dengan membuat snapshot dari instance pembuat gambar.

Saat Anda meluncurkan pembuat gambar, Anda memilih:

- Tipe instans — WorkSpaces Aplikasi menyediakan jenis instans yang berbeda dengan berbagai konfigurasi komputasi, memori, dan grafik. Jenis instance harus sejajar dengan keluarga instance yang Anda butuhkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi.
- Sistem operasi — WorkSpaces Aplikasi menyediakan sistem operasi berikut:
  - Windows 11
  - Basis Windows Server 2025
  - Basis Windows Server 2022
  - Windows Server 2019 Base
  - Windows Server 2016 Base
  - Perusahaan Topi Merah Linux 8
  - Rocky Linux 8 (Rocky Linux dari CIQ)
- Subnet dan grup keamanan yang akan digunakan — Pastikan subnet dan grup keamanan menyediakan akses ke sumber daya jaringan yang dibutuhkan aplikasi Anda. Sumber daya jaringan tipikal yang diperlukan oleh aplikasi dapat mencakup server lisensi, server database, server file, dan server aplikasi.

Daftar Isi

- Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming
- Connect ke Image Builder di Amazon WorkSpaces Applications
- Tindakan Image Builder
- Metadata Instance untuk WorkSpaces Aplikasi Pembuat Gambar
- Instal Driver AMD pada Instans Desain Grafis
- WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola

Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming

Untuk menginstal dan mengonfigurasi aplikasi untuk streaming ke pengguna Anda, Anda mulai dengan meluncurkan instance pembuat gambar seperti yang dijelaskan dalam prosedur berikut.

> **Important**
>
> Setelah Anda meluncurkan pembuat gambar dan sedang berjalan, akun Anda mungkin dikenakan biaya nominal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi.

Untuk meluncurkan pembuat gambar

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Anda dapat meluncurkan pembuat gambar dengan cara berikut:
   - Jika layar selamat datang muncul menampilkan dua opsi (Coba sekarang dan Mulai), pilih Memulai, Pengaturan kustom.

     Untuk informasi tentang dua opsi ini, lihat FAQ WorkSpaces Aplikasi Amazon.
   - Jika layar selamat datang tidak muncul, pilih Tautan cepat di panel navigasi kiri, lalu Pengaturan kustom.
   - Atau, pilih Gambar di panel navigasi kiri, lalu tab Image Builder, Luncurkan Image Builder.
3. Untuk Langkah 1: Pilih Gambar, pilih gambar dasar. Jika Anda meluncurkan pembuat gambar untuk pertama kalinya, Anda dapat menggunakan salah satu gambar dasar terbaru yang dirilis oleh AWS (dipilih secara default). Untuk daftar versi terbaru dari gambar dasar yang dirilis oleh AWS, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola. Jika Anda telah membuat gambar, atau Anda ingin memperbarui aplikasi dalam gambar yang ada, Anda dapat memilih salah satu gambar yang ada. Pastikan untuk memilih gambar yang selaras dengan keluarga instance yang Anda butuhkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi.

   > **Note**
   >
   > Untuk membuat gambar grafis terpadu, pilih gambar dasar grafis terpadu (gambar AWS dasar dengan awalan `AppStream-Graphics-NV-` nama). Anda dapat meluncurkan

pembuat gambar pada setiap keluarga grafis yang didukung. Anda juga dapat meluncurkan pembuat gambar dari salah satu gambar grafis spesifik generasi yang ada; saat Anda membuat gambar, WorkSpaces Aplikasi mengubahnya menjadi gambar grafis terpadu selama driver grafis terdeteksi. Dalam kedua kasus tersebut, gambar grafis terpadu yang dihasilkan mendukung keluarga instance grafis berdasarkan versi driver grafis yang diinstal. Untuk versi driver yang didukung, lihat Menginstal driver NVIDIA GRID. Untuk informasi selengkapnya, lihat Gambar grafis terpadu.

Pilih Berikutnya.

4. Untuk Langkah 2: Konfigurasikan Image Builder, konfigurasikan pembuat gambar dengan melakukan hal berikut:

   - Nama: Ketik pengenal nama unik untuk pembuat gambar.
   - Nama tampilan (opsional): Ketik nama yang akan ditampilkan untuk pembuat gambar (maksimal 100 karakter).
   - Tag (opsional): Pilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.
   - Jenis Instance: Pilih jenis instance untuk pembuat gambar. Pilih jenis yang sesuai dengan persyaratan kinerja aplikasi yang akan Anda instal. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi.
     - Anda dapat menggunakan jenis instans stream.* untuk gambar dengan `type = "native"` dan. `type = "BYOL"` Untuk menggunakan salah satu jenis instance berikut, Anda harus menggunakan Impor Gambar opsi untuk mengimpor AMI EC2 dan membuat gambar dengan`type = "custom"`.
       - GeneralPurpose.*
       - MemoryOptimized.*
       - ComputeOptimized.*
       - Dipercepat. *
   - Konfigurasikan volume penyimpanan untuk Image Builder. Secara default, volume penyimpanan cocok dengan ukuran volume gambar, dengan default layanan 200 GB termasuk dalam tarif instans per jam. Anda dapat menyesuaikan kapasitas penyimpanan Image Builder Anda dari 200 GB hingga 500 GB berdasarkan kebutuhan Anda.

> **Note**
>
> Catatan: Ukuran volume penyimpanan tidak dapat diatur di bawah ukuran volume gambar. Kapasitas penyimpanan dapat ditingkatkan hingga 500 GB, dengan biaya tambahan berlaku untuk penyimpanan apa pun di luar 200 GB yang disertakan. Biaya ini berlaku untuk Pembuat Gambar dalam status RUNNING.

- Lisensi yang tersedia termasuk aplikasi: Pilih satu atau lebih lisensi termasuk aplikasi yang ingin Anda instal pada gambar Anda.
  - Lisensi yang sudah diinstal termasuk aplikasi menampilkan kotak centang yang dicentang di sebelahnya, dan statusnya mengatakan Diinstal.
  - Jika Anda ingin menghapus aplikasi yang disertakan lisensi yang sudah diinstal, hapus centang pada kotak centang di sebelahnya.
  - Setelah terhubung ke Image Builder, Anda dapat melihat aplikasi yang Anda pilih diinstal di sana.
- VPC Endpoints (Advanced): Anda dapat membuat antarmuka VPC endpoint (interface endpoint), di virtual private cloud (VPC) Anda. Untuk mulai membuat titik akhir antarmuka, pilih Buat Titik Akhir VPC. Memilih tautan ini membuka konsol VPC. Untuk menyelesaikan pembuatan titik akhir, ikuti langkah 3 hingga 6 di Untuk membuat titik akhir antarmuka, di. Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC

  Setelah Anda membuat titik akhir antarmuka, Anda dapat menggunakannya untuk menjaga lalu lintas streaming dalam VPC Anda.
- WorkSpaces Agen Aplikasi: Bagian ini hanya ditampilkan jika Anda tidak menggunakan gambar dasar terbaru dari AWS atau gambar khusus yang menggunakan versi terbaru dari agen.

  Perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi berjalan pada instans streaming Anda, memungkinkan pengguna Anda untuk terhubung dan melakukan streaming aplikasi mereka. Mulai 7 Desember 2017, instans streaming Anda dapat diperbarui secara otomatis dengan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi terbaru. Kemampuan ini membantu memastikan bahwa pembuat gambar Anda menyertakan fitur terbaru, peningkatan kinerja, dan pembaruan keamanan yang tersedia AWS.

  Anda dapat mengaktifkan pembaruan otomatis agen WorkSpaces Aplikasi dengan membuat gambar baru dari gambar dasar apa pun yang diterbitkan AWS pada atau setelah 7 Desember

2017. Jika gambar yang Anda luncurkan pembuat gambar Anda tidak menggunakan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, kami sarankan Anda memilih opsi untuk meluncurkan pembuat gambar Anda dengan agen terbaru.

- Peran IAM (Advanced): Saat menerapkan peran IAM dari akun ke pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat membuat permintaan AWS API dari instance pembuat gambar tanpa mengelola AWS kredensialnya secara manual. Untuk menerapkan peran IAM ke pembuat gambar, lakukan salah satu hal berikut:
  - Untuk menggunakan peran IAM yang ada di akun Amazon Web Services Anda, pilih peran yang ingin Anda gunakan dari daftar peran IAM. Peran harus dapat diakses dari pembuat gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengkonfigurasi Peran IAM yang Ada untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi.
  - Untuk membuat peran IAM baru, pilih Buat peran IAM baru dan ikuti langkah-langkahnya. Cara Membuat Peran IAM untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

5. Pilih Berikutnya.
6. Untuk Langkah 3: Konfigurasikan Jaringan, lakukan hal berikut:

   - Untuk menambahkan akses internet untuk pembuat gambar di VPC dengan subnet publik, pilih Akses Internet Default. Jika Anda menyediakan akses internet dengan menggunakan gateway NAT, biarkan Akses Internet Default tidak dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses Internet.
   - Untuk VPC dan Subnet 1, pilih VPC dan setidaknya satu subnet. Untuk meningkatkan toleransi kesalahan, kami sarankan Anda memilih dua subnet di Availability Zone yang berbeda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT.

     Jika Anda tidak memiliki VPC dan subnet sendiri, Anda dapat menggunakan VPC default atau membuat VPC Anda sendiri. Untuk membuat sendiri, pilih Buat VPC baru dan Buat tautan subnet baru untuk membuatnya. Memilih tautan ini membuka konsol VPC Amazon. Setelah Anda membuat VPC dan subnet Anda, kembali ke konsol WorkSpaces Aplikasi dan pilih ikon penyegaran di sebelah kiri Buat VPC baru dan Buat tautan subnet baru untuk menampilkannya dalam daftar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC untuk Aplikasi WorkSpaces.
   - Untuk grup Keamanan, pilih hingga lima grup keamanan untuk dikaitkan dengan pembuat gambar ini. Jika Anda tidak memiliki grup keamanan sendiri dan tidak ingin menggunakan grup keamanan default, pilih tautan Buat grup keamanan baru untuk membuatnya. Setelah Anda membuat subnet di konsol VPC Amazon, kembali ke WorkSpaces konsol Aplikasi dan

pilih ikon penyegaran di sebelah kiri tautan Buat grup keamanan baru untuk menampilkannya dalam daftar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

7. Untuk Active Directory Domain (Opsional), perluas bagian ini untuk memilih konfigurasi Active Directory dan unit organisasi untuk menempatkan objek komputer instance streaming Anda. Pastikan bahwa pengaturan akses jaringan yang dipilih memungkinkan resolvabilitas DNS dan komunikasi dengan direktori Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.
8. Pilih Tinjau dan konfirmasikan detail untuk pembuat gambar. Untuk mengubah konfigurasi untuk bagian mana pun, pilih Edit dan buat perubahan yang diperlukan.
9. Setelah Anda selesai meninjau detail konfigurasi, pilih Luncurkan.

> **Note**
>
> Jika pesan kesalahan memberi tahu Anda bahwa Anda tidak memiliki batasan (kuota) yang cukup untuk membuat pembuat gambar, kirimkan permintaan peningkatan batas melalui konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota di Panduan Pengguna Service Quotas.

10. Selama proses pembuatan pembuat gambar, status pembuat gambar ditampilkan sebagai Pending sementara WorkSpaces Aplikasi menyiapkan sumber daya yang diperlukan. Pilih ikon Refresh secara berkala untuk memperbarui status pembuat gambar. Setelah status berubah menjadi Running, pembuat gambar siap digunakan dan Anda dapat membuat gambar khusus.

Langkah selanjutnya

Selanjutnya, instal dan konfigurasikan aplikasi Anda untuk streaming, lalu buat gambar dengan membuat snapshot dari instance pembuat gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Connect ke Image Builder di Amazon WorkSpaces Applications

Anda dapat terhubung ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
- Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi.

Daftar Isi

- WorkSpaces Konsol Aplikasi (Koneksi Web)
- URL Streaming (Klien WorkSpaces Aplikasi atau Koneksi Web)

WorkSpaces Konsol Aplikasi (Koneksi Web)

Untuk menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi untuk terhubung ke pembuat gambar melalui browser web, selesaikan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Images, Image Builder.
3. Dalam daftar pembuat gambar, pilih pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan. Verifikasi bahwa status pembuat gambar sedang Running, dan pilih Connect.

   Agar langkah ini berfungsi, Anda mungkin perlu mengonfigurasi browser Anda untuk mengizinkan pop-up https://stream. <aws-region>dari.amazonappstream.com/.
4. Masuk ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda didukung oleh Windows, Red Hat Enterprise Linux, atau Rocky Linux, pada tab Pengguna Lokal, pilih salah satu dari berikut ini:
     - Administrator — Pilih Administrator untuk menginstal aplikasi Anda pada pembuat gambar dan membuat gambar, atau untuk melakukan tugas lain yang memerlukan izin administrator lokal.
     - Template User (hanya Windows) - Pilih Template User untuk membuat aplikasi default dan pengaturan Windows.
     - Test User — Pilih Test User untuk membuka aplikasi Anda dan memverifikasi pengaturannya.
   - Jika pembuat gambar Anda didukung oleh Windows, Red Hat Enterprise Linux, atau Rocky Linux, itu bergabung ke domain Active Directory, dan Anda memerlukan akses ke sumber

daya yang dikelola oleh Active Directory untuk menginstal aplikasi Anda, pilih tab Directory User. Kemudian, masukkan kredensi untuk akun domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.

> **Note**
>
> Masuk kartu pintar tidak didukung untuk koneksi melalui browser web. Sebagai gantinya, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

- Jika pembuat gambar Anda didukung oleh Linux, Anda secara otomatis masuk sebagai

  ImageBuilderAdminpengguna di desktop Linux GNOME dan memiliki hak istimewa admin root.

URL Streaming (Klien WorkSpaces Aplikasi atau Koneksi Web)

Anda dapat membuat URL streaming untuk terhubung ke pembuat gambar melalui browser web atau klien WorkSpaces Aplikasi. Tidak seperti URL streaming yang Anda buat untuk mengaktifkan akses pengguna ke instance armada, yang berlaku selama maksimal tujuh hari, secara default, URL streaming yang Anda buat untuk mengakses pembuat gambar kedaluwarsa setelah satu jam. Untuk menetapkan waktu kedaluwarsa yang berbeda, Anda harus membuat URL streaming dengan menggunakan tindakan CreateStreamingURL API.

Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi.

> **Note**
>
> URL streaming menyediakan akses langsung ke instance pembuat gambar. Kelola URL streaming dengan benar dan jangan membagikannya dengan pengguna yang tidak diinginkan.

> **Note**
>
> Mode aplikasi asli tidak didukung untuk koneksi klien WorkSpaces Aplikasi ke pembuat gambar. Jika Anda menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk terhubung ke pembuat

gambar dan kotak centang Mulai dalam mode aplikasi asli dipilih, pemberitahuan kesalahan WorkSpaces Aplikasi akan ditampilkan, yang menyatakan bahwa sesi Anda telah beralih ke mode klasik.

Anda dapat membuat URL streaming dengan salah satu cara berikut:

- WorkSpaces Aplikasi konsol
- Tindakan API CreateStreamingURL
- Perintah CLI create-streaming-url AWS

Untuk membuat URL streaming dan terhubung ke pembuat gambar dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, selesaikan langkah-langkah dalam prosedur berikut.

Untuk membuat URL streaming dan terhubung ke pembuat gambar dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi, pilih Images, Image Builder.
3. Dalam daftar pembuat gambar, pilih pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan. Verifikasi bahwa status pembuat gambar sedang Berjalan.
4. Pilih Tindakan, Buat URL streaming.
5. Lakukan salah satu tindakan berikut:
   - Untuk terhubung ke pembuat gambar melalui klien WorkSpaces Aplikasi, pilih Luncurkan di Klien. Saat Anda memilih opsi ini, halaman masuk klien WorkSpaces Aplikasi telah diisi sebelumnya dengan URL streaming.
   - Untuk terhubung ke pembuat gambar melalui browser web, pilih Luncurkan di Browser. Saat Anda memilih opsi ini, browser web terbuka dengan bilah alamat yang diisi sebelumnya dengan URL streaming.
6. Setelah Anda membuat URL streaming dan terhubung ke pembuat gambar, masuk ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:
   - Jika pembuat gambar Anda Windows-based dan tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih salah satu dari berikut ini:

  - Administrator — Pilih Administrator untuk menginstal aplikasi Anda pada pembuat gambar dan membuat gambar, atau untuk melakukan tugas lain yang memerlukan izin administrator lokal.
  - Template User - Pilih Template User untuk membuat aplikasi default dan pengaturan Windows.
  - Test User — Pilih Test User untuk membuka aplikasi Anda dan memverifikasi pengaturannya.
- Jika pembuat gambar Anda Windows-based dan bergabung ke domain Active Directory dan Anda memerlukan akses ke sumber daya yang dikelola oleh Active Directory untuk menginstal aplikasi Anda, pilih tab Directory User, dan masukkan kredenal untuk akun domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.

  > **Note**
  >
  > Jika Anda menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat memasukkan kata sandi domain Active Directory dan memilih Kata sandi masuk, atau pilih Pilih kartu pintar dan berikan PIN kartu pintar Anda saat diminta.
  > Jika Anda menggunakan browser web, Anda harus memasukkan kata sandi domain Active Directory Anda. Masuk kartu pintar hanya didukung untuk koneksi klien WorkSpaces Aplikasi ke instans streaming.

- Jika pembuat gambar Anda Linux-based, Anda secara otomatis masuk sebagai

  ImageBuilderAdminpengguna di desktop Linux GNOME dan memiliki hak istimewa admin root.

Tindakan Image Builder

Anda dapat melakukan tindakan berikut pada pembuat gambar, tergantung pada status (status) saat ini dari instance pembuat gambar.

Delete

Hapus pembuat gambar secara permanen.

Instance harus dalam status Berhenti.

Hubungkan

Connect ke image builder yang sedang berjalan. Tindakan ini memulai sesi streaming desktop dengan pembuat gambar untuk menginstal dan menambahkan aplikasi ke gambar, dan membuat gambar.

Instance harus dalam status Running.

Mulai

Mulai pembuat gambar yang berhenti. Instans yang sedang berjalan ditagih ke akun Anda.

Instance harus dalam status Berhenti.

Menghentikan

Hentikan pembuat gambar yang sedang berjalan. Instans yang dihentikan tidak ditagih ke akun Anda.

Instance harus dalam status Running.

Kelola aplikasi yang disertakan lisensi

Instal atau hapus instalan aplikasi yang disertakan lisensi.

- Pilih satu atau lebih lisensi termasuk aplikasi yang ingin Anda instal pada gambar Anda.
  - Lisensi yang sudah diinstal termasuk aplikasi menampilkan kotak centang yang dicentang di sebelahnya, dan statusnya mengatakan Diinstal.
  - Jika Anda ingin menghapus aplikasi yang disertakan lisensi yang sudah diinstal, hapus centang pada kotak centang di sebelahnya.
  - Jika satu atau beberapa aplikasi berada di Gagal untuk menginstal, waktu Instalasi habis, atau status dilewati instalasi, layanan akan mencoba ulang instalasi setelah Anda memilih Terapkan Perubahan. Jika Anda ingin menghapus instalan aplikasi ini, hapus centang pada kotak centang di sebelahnya.
  - Jika satu atau beberapa aplikasi berada di Gagal untuk menghapus instalasi, Hapus waktu habis instalasi, atau status dilewati Penghapusan Instalasi, dan Anda ingin menghapus instalan aplikasi ini, hapus centang pada kotak centang di sebelahnya
- Pilih Terapkan Perubahan.
- Verifikasi ringkasan Kelola aplikasi yang disertakan lisensi dan pilih Konfirmasi dan terapkan pembaruan.
- Setelah terhubung ke Image Builder, Anda dapat melihat aplikasi yang Anda pilih sudah diinstal di sana.

Tak satu pun dari tindakan ini dapat dilakukan pada sebuah instance di salah satu status perantara berikut:

- Tertunda
- Snapshotting
- Stopping
- Starting
- Deleting
- Memperbarui
- Kualifikasi Tertunda
- Aplikasi Sinkronisasi Tertunda
- Menyinkronkan Aplikasi

Metadata Instance untuk WorkSpaces Aplikasi Pembuat Gambar

WorkSpaces Instans pembuat gambar aplikasi memiliki metadata instance yang tersedia melalui variabel lingkungan Windows. Anda dapat menggunakan variabel lingkungan berikut dalam aplikasi dan skrip untuk memodifikasi lingkungan berdasarkan detail instance pembuat gambar.

Variabel Lingkungan	Konteks	Deskripsi
AppStream _Image_Arn	Mesin	ARN dari gambar yang digunakan untuk membuat instance streaming.
AppStream _Instance_Type	Mesin	Jenis instance dari instance streaming. Misalnya, **`stream.standard.medium`** .
AppStream _Resource_Type	Mesin	Jenis sumber daya WorkSpaces Aplikasi. Nilainya adalah **`fleet`** atau **`imagebuilder`** .
AppStream _Sumber Daya_Nama	Mesin	Nama pembuat gambar.

Pada pembuat gambar Linux, variabel lingkungan diekspor melalui skrip di/etc/profile.d/appstream_system_vars.sh. Untuk mengakses variabel lingkungan, Anda dapat secara eksplisit sumber file ini dalam aplikasi Anda.

Instal Driver AMD pada Instans Desain Grafis

Jika Anda perlu memperbarui driver AMD pada Windows Image Builder Anda yang menggunakan instance Desain Grafis, Anda dapat menggunakan gambar dasar Desain Grafis WorkSpaces Aplikasi terbaru, atau mengunduh driver AMD dan menginstalnya di Image Builder Anda. Jika Anda perlu memperbarui driver AMD untuk gambar yang ada dari keluarga instance Desain Grafis, Anda dapat menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola”.

Unduhan driver AMD hanya tersedia untuk AWS pelanggan. Dengan mengunduh, Anda setuju untuk menggunakan perangkat lunak yang diunduh hanya untuk membuat gambar untuk digunakan dengan instans Desain Grafis WorkSpaces Aplikasi menggunakan perangkat keras AMD FirePro S7150x2 Server GPU. Setelah instalasi perangkat lunak, Anda terikat oleh ketentuan Perjanjian Lisensi Pengguna Akhir Perangkat Lunak AMD.

Versi driver AMD terbaru untuk instance Desain Grafis adalah versi 24.20.13028.5012.

Sebelum memulai, pastikan Anda memenuhi persyaratan berikut:

- Konfigurasikan kredensi default untuk AWS Alat untuk Windows PowerShell pada instance Windows Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Memulai dengan AWS Tools for Windows PowerShell.
- Pengguna IAM harus memiliki izin yang diberikan olehAmazonS3ReadOnlyAccess kebijakan.

Untuk menginstal driver AMD pada Image Builder

1. Connect ke instance Windows Image Builder Anda dan buka PowerShell jendela sebagai Administrator.
2. Unduh driver dari Amazon S3 ke desktop Anda menggunakan perintah berikut: PowerShell

```
$Bucket = "appstream2-driver-patches"
$LocalPath = "$home\Desktop\AMD"
```

```
$Objects = Get-S3Object -BucketName $Bucket -Region us-east-1
foreach ($Object in $Objects) {
   $LocalFileName = $Object.Key
   if ($LocalFileName -ne '' -and $Object.Size -ne 0) {
     $LocalFilePath = Join-Path $LocalPath $LocalFileName
     Copy-S3Object -BucketName $Bucket -Key $Object.Key -LocalFile $LocalFilePath -
Region us-east-1
   }
 }
```

3. Buka zip file driver yang diunduh dan jalankan penginstal menggunakan perintah berikut: PowerShell

```
Expand-Archive $LocalFilePath -DestinationPath $home\Desktop -Verbose
$Driverdir = Get-ChildItem $home\Desktop\ -Directory -Filter "*210426a-366782C*"
Write-Host $Driverdir
pnputil /add-driver $home\Desktop\$Driverdir\Packages\Drivers\Display\WT6A_INF
\*inf /install
```

4. Ikuti petunjuk untuk menginstal driver dan mem-boot ulang instans Anda sesuai kebutuhan.
5. Untuk memverifikasi bahwa GPU berfungsi dengan benar, periksa Device Manager. Anda akan melihat AMD MxGPU terdaftar sebagai adaptor tampilan, dengan versi driver terbaru.

WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola

WorkSpaces Aplikasi Amazon menyediakan gambar dasar untuk membantu Anda membuat gambar yang menyertakan aplikasi Anda sendiri. Gambar dasar adalah Amazon Machine Images (AMI) yang berisi konfigurasi perangkat lunak khusus untuk sistem operasi. Untuk WorkSpaces Aplikasi, setiap gambar dasar mencakup agen WorkSpaces Aplikasi dan versi terbaru dari salah satu sistem operasi berikut:

> **Important**
>
> Versi sistem operasi yang tidak lagi didukung oleh vendor tidak dijamin berfungsi dan tidak didukung oleh AWS Support.

- Basis Windows Server 2025 - Tersedia pada jenis gambar berikut: Basis, Grafik G4dn, Grafik G5, Grafik G6, Grafik G7, dan Grafik NV
- Basis Windows Server 2022 — Tersedia pada jenis gambar berikut: Basis, Grafik G4dn, Grafik G5, Grafik G6, Grafik G7, dan Grafik NV
- Basis Windows Server 2019 - Tersedia pada jenis gambar berikut: Basis, Grafik G4dn, dan Grafik G5
- Windows Server 2016 Base - Tersedia pada jenis gambar berikut: Base, Graphics G4dn dan Graphics G5
- Red Hat Enterprise Linux 8 — Tersedia pada jenis gambar berikut: Base, Graphics G4dn, Graphics G5, Graphics G6, Graphics G7, dan Graphics NV
- Rocky Linux 8 — Tersedia pada jenis gambar berikut: Base, Graphics G4dn, Graphics G5, Graphics G6, Graphics G7, dan Graphics NV

Setelah Anda membuat gambar Anda sendiri yang menyertakan aplikasi Anda sendiri, Anda bertanggung jawab untuk menginstal dan memelihara pembaruan untuk sistem operasi, aplikasi Anda, dan dependensinya. WorkSpaces Aplikasi menyediakan cara otomatis untuk memperbarui gambar Anda menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola. Dengan pembaruan gambar terkelola, Anda memilih gambar yang ingin Anda perbarui. WorkSpaces Aplikasi membuat pembuat gambar di AWS akun dan Wilayah yang sama untuk menginstal pembaruan dan membuat gambar baru. Setelah gambar baru dibuat, Anda dapat mengujinya pada armada pra-produksi sebelum memperbarui armada produksi Anda atau berbagi gambar dengan akun lain AWS . Untuk informasi selengkapnya, lihat “Simpan Gambar WorkSpaces Aplikasi Anda Up-to-Date” diKelola Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

Untuk informasi tentang agen WorkSpaces Aplikasi terbaru, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.

Tabel berikut mencantumkan gambar terbaru yang dirilis.

Jenis gambar	Nama gambar
Basis	• AppStream-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-WinServer2019-08-31-2026 • AppStream-WinServer2016-11-10-2025

Jenis gambar	Nama gambar
	• AppStream-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-RockyLinux8-08-31-2026
Grafik G4dn	• AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2019-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2016-11-10-2025 • AppStream-Graphics-G4dn-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-RockyLinux8-08-31-2026
Grafis G5	• AppStream-Graphics-G5-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-WinServer2019-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-WinServer2016-11-10-2025 • AppStream-Graphics-G5-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-RockyLinux8-08-31-2026
Grafis G6	• AppStream-Graphics-G6-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G6-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G6-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G6-RockyLinux8-08-31-2026
Grafis G7	• AppStream-Graphics-G7-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G7-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G7-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G7-RockyLinux8-08-31-2026

Jenis gambar	Nama gambar
Grafik NV (terpadu)	• AppStream-Graphics-NV-WinServer2025-09-22-2026 • AppStream-Graphics-NV-WinServer2022-09-22-2026 • AppStream-Graphics-NV-RHEL8-09-22-2026 • AppStream-Graphics-NV-RockyLinux8-09-22-2026
Aplikasi sampel	Amazon-AppStream2-Sample-Image-06-17-2024 Untuk informasi tentang cara mengakses gambar dasar ini, lihatMemulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh.

Tabel berikut mencantumkan komponen perangkat lunak untuk gambar dasar terbaru yang dirilis dan komponen yang tersedia jika Anda memperbarui gambar menggunakan pembaruan gambar terkelola. Jika versi ditandai “terbaru”, komponen perangkat lunak stabil saat ini yang tersedia dari vendor akan diinstal. Jika versi ditandai “tidak disertakan”, pembaruan gambar terkelola tidak mengelola komponen dan versi tidak akan berubah saat Anda memperbarui gambar Anda.

Tabel berikut mencantumkan komponen perangkat lunak untuk gambar dasar Windows, Rocky Linux, dan Red Hat Enterprise Linux terbaru yang dirilis dan pembaruan gambar Terkelola.

Windows

Komponen perangkat lunak	Gambar dasar terbaru (31 Agustus 2026)	Pembaruan gambar terkelola (31 Agustus 2026)
Amazon AWS (AvsCamera) Pengemudi	1.0.27.0	1.0.23.0
CloudWatch Agen Amazon	1.300072.0b1766	1.300069.0b1529
SSM Agent	3.3.4851.0	3.3.4851.0
Tampilan Virtual DCV NICE	2026.0-22938	2026.0-22938
Driver AMD untuk contoh Desain Grafis	24.20.13028.7002	24.20.13028.7002

Komponen perangkat lunak	Gambar dasar terbaru (31 Agustus 2026)	Pembaruan gambar terkelola (31 Agustus 2026)
AppStream 2.0 Agen	TERBARU	--
AWS Antarmuka Baris Perintah (AWS CLI)	2.36.35 (Server Windows) 2022/2025 1.46.1 (Windows Server 2019) 1.40.24 (Windows Server 2016)	Tidak termasuk
Firefox	144 (Server 2016/2019 Windows)	Tidak termasuk
Antrian Pesan Microsoft (MSMQ)	Diinstal dengan Windows Server	Diinstal dengan Windows Server
Driver Grafis NVIDIA untuk instans G4dn, G5, dan G6	596.86 (Server Windows) 2022/2025 539.19 (Windows Server 2019) 512.78 (Windows Server 2016)	596.36 (Server Windows) 2022/2025 539.19 (Windows Server 2019) 512.78 (Windows Server 2016)
Monitor proses	4,01	Terkini
Audio/Video Pengalaman Windows Berkualitas (QWave)	Diinstal dengan Windows Server	Diinstal dengan Windows Server

Komponen perangkat lunak	Gambar dasar terbaru (31 Agustus 2026)	Pembaruan gambar terkelola (31 Agustus 2026)
Paket visual C ++ yang dapat didistribusikan kembali	Microsoft Visual C ++ 2013 Dapat Didistribusikan Ulang (x64) - 12.0.40664.0 Microsoft Visual C ++ 2015-2022 Dapat Didistrib usikan Ulang (x64) - 14.44.35211	Microsoft Visual C ++ 2013 Dapat Didistribusikan Ulang (x64) - 12.0.30501 Microsoft Visual C ++ 2015-2022 Dapat Didistrib usikan Ulang (x64) - 14.44.35211
Pembaruan Windows Server	Terbaru per 12 Agustus 2026 (KB5120242)	Terkini
Pengemudi Filter WinSCard	1.50.1.0	1.0.19.0
Driver paravirtual (PV)	8.6.0	8.6.1
Sopir ENA	2.11.0.0	2.11.0
AWS Pengemudi NVMe	1.8.2	1.8.2

Rocky Linux

Komponen perangkat lunak	Gambar dasar terbaru (31 Agustus 2026)	Pembaruan gambar terkelola (31 Agustus 2026)
AWS Antarmuka Baris Perintah (AWS CLI)	2.36.27	2.36.27
CloudWatch Agen Amazon	1.300071.0b1720-1	1.300071.0b1720-1
SSM Agent	3.3.4851.0-1	3.3.4851.0-1
Server DCV NICE AppStream	2026.0.24079-1	2026.0.24079-1
Cloud-init	23.4-78_10.11.0.2	23.4-78_10.11.0.2

Komponen perangkat lunak	Gambar dasar terbaru (31 Agustus 2026)	Pembaruan gambar terkelola (31 Agustus 2026)
Kernel	4.18.0-553.156.1	4.18.0-553.156.1
Driver Grafis NVIDIA untuk instans G4dn, G5, G6, dan G7	595.91.07	595.91.07
Versi Cuda	13.2	13.2

Red Hat Enterprise Linux

Komponen perangkat lunak	Gambar dasar terbaru (31 Agustus 2026)	Pembaruan gambar terkelola (31 Agustus 2026)
AWS Antarmuka Baris Perintah (AWS CLI)	2.36.27	2.36.27
CloudWatch Agen Amazon	1.300071.0b1720-1	1.300071.0b1720-1
SSM Agent	3.3.4851.0-1	3.3.4851.0-1
Server DCV NICE AppStream	2026.0.24079-1	2026.0.24079-1
Cloud-init	23.4-78_10.11	23.4-78_10.11
Kernel	4.18.0-553.156.1	4.18.0-553.156.1
Driver Grafis NVIDIA untuk instans G4dn, G5, G6, dan G7	595.91.07	595.91.07
Versi Cuda	13.2	13.2

Important

Gambar publik berikut tidak digunakan lagi dan oleh karena itu tidak lagi tersedia dari: AWS

- 2016/2019/2022 Gambar Windows dirilis sebelum 30 Mei 2025
- Gambar untuk keluarga instans Desktop Grafis, Desain Grafis, dan Graphics Pro
- Gambar dasar Amazon Linux 2 (AL2), yang tidak lagi tersedia AWS setelah 04/15 /2026 karena Akhir Dukungan untuk AL2 pada Aplikasi WorkSpaces

Jika Anda ingin menggunakan gambar untuk armada multi-sesi, gambar harus memenuhi ketentuan berikut:

- Gambar harus dibuat dari gambar dasar yang dirilis pada atau setelah 12 Juni 2023. Atau, gambar harus diperbarui dengan menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola yang dirilis pada atau setelah 6 September 2023. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola”.
- Versi rilis agen WorkSpaces Aplikasi harus 09-06-2023 atau yang lebih baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Kelola Versi Agen”.
- Jika Anda telah memperbarui gambar menggunakan pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola, maka versi rilis agen WorkSpaces Aplikasi tidak berlaku. Gambar Anda harus diperbarui menggunakan Pembaruan Gambar Terkelola yang dirilis pada atau setelah 6 September 2023. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola”.
- Multi-session armada hanya didukung untuk Microsoft Server 2019, 2022, dan 2025.

Tabel berikut menjelaskan semua gambar dasar yang dirilis.

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
08/31/2026	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Support ditambahkan untuk keluarga instans Graphics G7 • NVIDIA Graphics Driver diperbarui ke 595.91.07

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
		• Grafis G6 • Grafis G7	• Agen CW diperbarui ke 1.300071.0b1720-1 • Agen SSM diperbarui ke 3.3.4851.0-1 • Amazon DCV Server diperbarui ke 2026.0.24079-1
08/31/2026	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6 • Grafis G7	• Support ditambahkan untuk keluarga instans Graphics G7 • NVIDIA Graphics Driver diperbarui ke 595.91.07 • Agen CW diperbarui ke 1.300071.0b1720-1 • Agen SSM diperbarui ke 3.3.4851.0-1 • Amazon DCV Server diperbarui ke 2026.0.24079-1
04/16/2026	Windows	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Support ditambahkan untuk fitur Akses Agen • Perbaikan bug umum dan perbaikan • CW Agent Diperbarui ke 1.4.37922 • SSM Agent diperbarui ke 3.3.4121.0 • Amazon DCV Server diperbarui ke 2026.0-21918
04/16/2026	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Perbaikan bug umum dan perbaikan • Agen CW diperbarui ke 1.300066.1b1374-1 • Agen SSM diperbarui ke 3.3.4177.0-1

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
04/16/2026	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Perbaikan bug umum dan perbaikan • Agen CW diperbarui ke 1.300066. 1b1374-1 • Agen SSM diperbarui ke 3.3.4177.0-1
02/18/2026	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Dukungan resolusi 4K untuk tipe instans yang tidak dipercepat • Agen CW diperbarui ke 1.300064.0b1337 • SSM Agent diperbarui ke 3.3.3598.0 • NICE DCV Server AppStream diperbarui ke 2024.0.17598
02/18/2026	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Dukungan resolusi 4K untuk tipe instans yang tidak dipercepat • Agen CW diperbarui ke 1.300064.0b1337 • SSM Agent diperbarui ke 3.3.3598.0 • NICE DCV Server AppStream diperbarui ke 2024.0.17598
12/18/2025	Windows	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Termasuk dukungan untuk Windows Server 2025
11/10/2025	Windows	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Perbaikan bug umum dan perbaikan • Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Termasuk CloudWatch Agen baru 1.4.37917 • Sertakan Agen SSM baru 3.3.3050.0

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
11/10/2025	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Perbaikan bug umum dan perbaikan • Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Agen CW diperbarui ke 1.300061.0b1289-1 • SSM Agent diperbarui ke 3.3.3270.0-1 • NICE DCV Server AppStream diperbarui ke 2024.0.17598-18
11/10/2025	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Perbaikan bug umum dan perbaikan • Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Agen CW diperbarui ke 1.300061.0b1289-1 • SSM Agent diperbarui ke 3.3.3270.0-1 • NICE DCV Server AppStream diperbarui ke 2024.0.17598-18
09-05-2025	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Termasuk CloudWatch Agen baru 1.300057.1b1167-1 • Sertakan Agen SSM baru 3.3.2958.0-1 • Perbaikan bug umum dan perbaikan
09-05-2025	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5 • Grafis G6	• Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Termasuk CloudWatch Agen baru 1.300057.1b1167-1 • Sertakan Agen SSM baru 3.3.2958.0-1 • Perbaikan bug umum dan perbaikan

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
05-30-2025	Windows	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Amazon DCV diperbarui ke versi 2024.0-19143 • Termasuk CloudWatch Agen baru 1.4.37911 • Sertakan Agen SSM baru 3.3.2299.0
05-30-2025	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Server Amazon DCV diperbarui ke versi 2024.0.17598-1 • Termasuk CloudWatch Agen baru 1.300055.1-1 • Sertakan Agen SSM baru 3.3.2471.0-1
05-30-2025	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Diperbarui ke driver NVIDIA terbaru • Server Amazon DCV diperbarui ke versi 2024.0.17598-1 • Termasuk CloudWatch Agen baru 1.300055.1-1 • Sertakan Agen SSM baru 3.3.2471.0-1
02-11-2025	Windows	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Termasuk driver ENA dan NVMe baru • Termasuk driver PV yang diperbarui • Memperbarui driver dan perangkat lunak dengan versi baru yang tersedia
12-19-2024	Linux Rocky	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Support untuk Rocky Linux 8

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
10-22-2024	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Termasuk driver NVIDIA terbaru untuk Windows • Termasuk Microsoft Visual C ++ 2015-2022 Redistributable (x64) - 14.40.33816 • Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga 9 Oktober 2024
07-30-2024	Linux Red Hat Enterprise	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Termasuk dukungan untuk Red Hat Enterprise Linux 8
06-17-2024	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga 13 Juni 2024 • Termasuk CloudWatch Agen 1.4.37896 • Termasuk Agen SSM 3.3.484.0 • Termasuk AWS Command Line Interface (AWS CLI) () WinServer 2016/2019 1.33.9 • Termasuk AWS Command Line Interface (AWS CLI) Interface CLI) WinServer (2022) 2.16.9.0

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
05-08-2024	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga Mei 2024 • Termasuk Driver Grafik NVIDIA terbaru (552.08) untuk instans Graphics Pro dan G4dn untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019 • Termasuk CloudWatch Agen 1.4.37891 • Termasuk Agen SSM 3.3.131.0-1 • Termasuk AWS Command Line Interface (AWS CLI) 1.32.89 • Termasuk AWSVirtualSmartCardReader 1.0.0.59
05-08-2024	Linux	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20240412.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2.0.20240412.0.
03-24-2024	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga Maret 2024 • Termasuk Driver Grafik NVIDIA terbaru (551.61) untuk instans Graphics Pro dan G4dn untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019 • Termasuk CloudWatch Agen 1.3.50742 • Termasuk Agen SSM 3.2.2303.0 • Termasuk AWS Command Line Interface (AWS CLI) 2.15.33.0 • Termasuk AWSVirtualSmartCardReader 1.0.0.59

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
03-24-2024	Linux	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20240318.0. Untuk informasi lebih lanjut, lihat 2.0.20240318.0.
01-26-2024	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga Januari 2024
12-11-2023	Windows	• Basis • Grafik G4dn • Grafis G5	• Tambahkan dukungan untuk Windows Server 2022
11-13-2023	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga November 2023
11-13-2023	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Grafis G5	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20231101.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2.0.20231101.0.
06-12-2023	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga Juni 2023

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
06-11-2023	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20230530.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2 2.0.20230530.0.
03-29-2023	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga Februari 2023
03-15-2023	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20220805.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2 2.0.20230221.0. • Meningkatkan pengalaman Webcam • Menyelesaikan masalah yang mencegah instance armada WorkSpaces Aplikasi dari penyediaan saat kriptografi sistem diatur untuk menggunakan algoritme FIPS-compliant
10-05-2022	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga 13 September 2022
09-21-2022	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20220805.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2.0.20220805.0. • Termasuk Asisten Gambar GUI • Termasuk dukungan webcam

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
09-14-2022	Amazon Linux 2	• Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk Driver Grafis NVIDIA (510.85.02)
09-01-2022	Windows	• Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk Driver Grafis NVIDIA (473.47) untuk Windows Server 2012 R2 • Termasuk Driver Grafis NVIDIA (512.78) untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019
07-12-2022	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga 14 Juni 2022 • Termasuk Driver AMD terbaru (24.20.13028.7002) untuk instans Desain Grafis untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019 • Termasuk Driver Grafik NVIDIA terbaru (472.98) untuk instans Graphics Pro dan G4dn untuk Windows Server 2012R2 • Termasuk Driver Grafik NVIDIA terbaru (511.65) untuk instans Graphics Pro dan G4dn untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019 • Termasuk CloudWatch Agen 1.3.50742 • Termasuk Agen SSM 3.1.1575.0 • Termasuk Antarmuka Baris AWS Perintah (AWS CLI) 1.23.11
06-20-2022	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20220426.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2.0.20220426.0.

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
03-03-2022	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga 11 Januari 2022
02-18-2022	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Diperbarui Linux ke versi 2.0.20211223.0. Untuk informasi selengkapnya, lihat catatan rilis Amazon Linux 2.0.20211223.0. • Gambar dasar Linux terbaru
11-19-2021	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Gambar dasar Linux terbaru, termasuk perbaikan layar kosong pada jenis instance kecil
11-15-2021	Amazon Linux 2	• Basis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Gambar dasar Linux
10-08-2021	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro • Aplikasi sampel	• Termasuk pembaruan keamanan Microsoft hingga 15 September 2021 • Alat AWS untuk PowerShell diperbarui ke versi 3.15.1398
07-19-2021	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 13 Juli 2021

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
06-01-2021	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 14 April 2021 • Termasuk driver AMD versi 24.20.130 28.5012 untuk instance Desain Grafis
12-28-2020	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk driver yang menambahkan dukungan untuk menggunakan kartu pintar. Kartu pintar dapat digunakan untuk masuk Windows, instans Directory -joined streaming aktif, dan otentikasi dalam sesi untuk aplikasi streaming • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Desember 2020 • Termasuk AWS CLI versi 1.18.138 • Termasuk NVIDIA Graphics Driver versi 451.48 untuk instans Graphics Pro dan Graphics G4dn
07-16-2020	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafik G4dn • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Juni 2020 • Termasuk AWS CLI versi 1.18.86 • Termasuk NVIDIA Graphics Driver versi 441.66 untuk instans Graphics Pro

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
04-22-2020	Windows	• Basis (Windows Server 2019) • Desain Grafis (Windows Server 2019) • Grafik G4dn (Windows Server 2019) • Grafik Pro (Windows Server 2019)	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 10 Maret 2020 • Termasuk AWS CLI versi 1.18.21 • Termasuk NVIDIA Graphics Driver versi 441.66 untuk instans Graphics Pro
03-18-2020	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Februari 2020 • Termasuk AWS CLI versi 1.17.5 • Termasuk NVIDIA Graphics Driver versi 412.16 untuk instans Graphics Pro
03-16-2020	Windows	• Grafik G4dn	• Menambahkan dukungan untuk instans Graphics G4dn berdasarkan keluarga EC2 G4dn (Windows Server 2012 R2) • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Februari 2020 • Termasuk AWS CLI versi 1.17.5
03-05-2020	Windows	• Grafik G4dn	• Menambahkan dukungan untuk instans Graphics G4dn berdasarkan keluarga EC2 G4dn (Windows Server 2016 dan Windows Server 2019) • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Februari 2020 • Termasuk AWS CLI versi 1.17.5

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
01-13-2020	Windows	• Desain Grafis	• Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2019, dengan pembaruan Microsoft Windows hingga 12 November 2019
12-12-2019	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 12 November 2019 • Termasuk AWS CLI versi 1.16.284 • Termasuk versi baru Agen SSM (v2.3.760.0), yang menyelesaikan masalah yang mencegah penyediaan instance streaming
09-18-2019	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 13 Agustus 2019 untuk semua instans Base dan Graphics Pro dan untuk Desain Grafis Windows Server 2012 R2. Desain Grafis Windows Server 2016 instance sudah menyertakan versi ini. • Termasuk AWS CLI versi 1.16.222 untuk semua instans Base dan Graphics Pro dan Desain Grafis Windows Server 2012 R2. Desain Grafis Windows Server 2016 instance sudah menyertakan versi ini. • Termasuk perbaikan untuk mencegah Windows Defender diaktifkan secara default pada instance pembuat gambar Windows Server 2016 dan Windows Server 2019. Untuk informasi selengkap nya, lihat Pembaruan Windows dan Perangkat Lunak Antivirus di WorkSpace s Aplikasi Amazon.

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
09-05-2019	Windows	• Desain Grafis	• Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2016 • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 13 Agustus 2019 • Termasuk AWS CLI versi 1.16.222 • Termasuk AMD Driver versi 24.20.130 28.3002 untuk instance Desain Grafis (kompatibel dengan Windows Server 2016)
06-24-2019	Windows	• Basis • Grafis Pro	• Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019
05-28-2019	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 14 Mei 2019
04-29-2019	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 20 April 2019 • Termasuk AWS CLI versi 1.16.126 • Termasuk NVIDIA Graphics Driver 412.16 untuk instans Graphics Pro
01-22-2019	Windows	• Basis • Desain Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 10 Desember 2018 • Termasuk AWS CLI versi 1.16.84 • Termasuk NVIDIA Graphics Driver versi 391.58 untuk instans Graphics Pro
06-12-2018	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Mei 2018 • Termasuk Windows PowerShell 5.1

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
05-02-2018	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 10 April 2018 • Menambahkan paket bahasa berikut: Jepang, Korea, Portugis (Brasil), Thailand, Mandarin (Sederhana), Mandarin (Tradisional)
03-19-2018	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 23 Februari 2018 • Termasuk paket bahasa berikut: Jerman, Prancis, Italia, Spanyol, Belanda • Menyelesaikan masalah intermiten dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visio dan Microsoft Project selama sesi streaming
01-24-2018	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 5 Januari 2018 • Termasuk pembaruan Microsoft Windows untuk kerentanan Spectre dan Meltdown • Mengaktifkan profil default untuk dibuat pada pembuat gambar dan digunakan untuk Antarmuka Baris AWS Perintah (CLI) selama sesi streaming
01-01-2018	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Menyelesaikan masalah konektivitas ke instans Aplikasi WorkSpaces

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
12-07-2017	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 19 November 2017 • Menambahkan dukungan untuk pembaruan agen WorkSpaces Aplikasi terkelola
11-13-2017	Windows	• Basis	• Menyelesaikan masalah dengan aplikasi Microsoft Office 365 yang tidak berfungsi selama sesi streaming • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Oktober 2017
09-05-2017	Windows	• Basis • Desain Grafis • Desktop Grafis • Grafis Pro	• Keluarga contoh Desain Grafis Baru • Support untuk On-Demand armada • Pendekatan yang diperbarui untuk konteks sesi • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Agustus 2017 • Menyelesaikan masalah intermiten dengan aplikasi yang tidak muncul di latar depan • Menyelesaikan masalah intermiten dengan aplikasi yang tidak muncul dalam tampilan ubin
07-25-2017	Windows	• Desktop Grafis • Grafis Pro	• Keluarga instans Graphics Desktop dan Graphics Pro baru • Menambahkan dukungan untuk resolusi 2 K
07-24-2017	Windows	• Basis	• Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 13 Juli 2017 • Menambahkan dukungan untuk domain Microsoft Active Directory

Rilis	Platform	Citra	Perubahan
06-20-2017	Windows	• Basis • Aplikasi sampel	• Mengoptimalkan kinerja peluncuran aplikasi • Menyelesaikan masalah dengan aplikasi yang tidak ditampilkan dalam tampilan ubin • Menyelesaikan masalah dengan aplikasi yang ditampilkan dalam tampilan ubin saja • Menyelesaikan masalah dengan aplikasi yang ditampilkan beberapa kali dalam tampilan ubin • Menyelesaikan masalah dengan jendela aplikasi yang baru diluncurkan yang tidak muncul di latar depan • Menyelesaikan masalah dengan margin halaman saat mencetak
05-18-2017	Windows	• Basis • Aplikasi sampel	• Menambahkan dukungan untuk folder rumah WorkSpaces Aplikasi • Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 16 Mei 2017 • Menyelesaikan masalah jaringan intermiten yang memengaruhi koneksi internet dari instance streaming • Menyelesaikan masalah dengan ubin aplikasi yang tidak berfungsi dengan benar

Image

Anda dapat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon yang berisi aplikasi yang dapat Anda streaming ke pengguna Anda dan pengaturan sistem dan aplikasi default untuk memungkinkan pengguna Anda memulai aplikasi tersebut dengan cepat. Namun, setelah Anda membuat gambar, Anda tidak dapat mengubahnya. Untuk menambahkan aplikasi lain, memperbarui aplikasi yang ada, atau mengubah pengaturan gambar, Anda harus memulai dan menyambung kembali ke pembuat gambar yang Anda gunakan untuk membuat gambar. Jika Anda menghapus pembuat gambar itu, luncurkan pembuat gambar baru yang didasarkan pada gambar Anda. Kemudian buat perubahan Anda dan buat gambar baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming dan Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Gambar yang tersedia untuk Anda tercantum dalam Image Registry di konsol WorkSpaces Aplikasi. Mereka dikategorikan sebagai publik, pribadi, atau bersama. Anda dapat menggunakan salah satu jenis gambar ini untuk meluncurkan pembuat gambar dan menyiapkan armada WorkSpaces Aplikasi. Gambar bersama dimiliki oleh akun Amazon Web Services lainnya dan dibagikan dengan Anda. Izin yang ditetapkan pada gambar yang dibagikan dengan Anda dapat membatasi apa yang dapat Anda lakukan dengan gambar tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kelola Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

Daftar Isi

- Pengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Kelola Versi Agen WorkSpaces Aplikasi
- Gambar grafis terpadu
- WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi
- Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi
- Kelola Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda
- Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Secara Terprogram dengan Menggunakan Operasi CLI Asisten Gambar
- Buat Linux-Based Gambar Anda
- Gunakan Skrip Sesi untuk Mengelola Pengalaman Streaming Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda

Pengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk memungkinkan pengguna Anda memulai aplikasi mereka dengan cepat, sehingga mereka tidak perlu membuat atau mengkonfigurasi pengaturan sendiri.

WorkSpaces Aplikasi mengoptimalkan kinerja peluncuran aplikasi Anda untuk sesi streaming pengguna Anda. Untuk memastikan bahwa semua file yang diperlukan disertakan dalam proses ini, Anda mungkin perlu menambahkan file dan folder tertentu secara manual ke manifes pengoptimalan.

Daftar Isi

- Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Anda di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Kustomisasi aplikasi dan pengaturan Windows yang disimpan ke folder profil pengguna Windows atau sarang registri pengguna dapat diatur sebagai default. Saat Anda menyimpan pengaturan default dengan menggunakan Pengguna Template di Asisten Gambar, WorkSpaces Aplikasi menggantikan profil pengguna default Windows dengan profil yang Anda konfigurasikan. Profil pengguna default Windows kemudian digunakan untuk membuat pengaturan awal untuk pengguna dalam instance armada. Jika pengaturan aplikasi atau Windows yang Anda konfigurasikan tidak berfungsi di armada, konfirmasikan bahwa pengaturan tersebut disimpan di profil pengguna Windows. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 3: Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows diTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Pengaturan default yang dapat Anda buat dan konfigurasikan meliputi:

- Preferensi aplikasi, termasuk beranda browser, kustomisasi toolbar, dan pengaturan keamanan.
- Pengaturan data aplikasi, termasuk bookmark browser dan profil koneksi.
- Pengaturan pengalaman Windows, termasuk menampilkan ekstensi nama file dan folder tersembunyi.

Selain itu, Anda dapat mengubah atau menonaktifkan pengaturan keamanan Internet Explorer, seperti Enhanced Security Configuration (ESC). Untuk informasi selengkapnya, lihat Nonaktifkan Konfigurasi Keamanan Internet Explorer yang Ditingkatkan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Anda di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Saat Anda membuat gambar, WorkSpaces Aplikasi mengharuskan Anda mengoptimalkan kinerja peluncuran aplikasi Anda untuk sesi streaming pengguna Anda. Ketika aplikasi Anda dibuka selama proses ini, pastikan bahwa mereka menggunakan komponen awal yang diperlukan oleh pengguna Anda. Melakukan hal itu memastikan bahwa komponen-komponen ini ditangkap oleh proses optimasi. Dalam beberapa kasus, tidak semua file yang diperlukan untuk pengoptimalan terdeteksi. Contoh file tersebut adalah plug-in atau komponen yang tidak dibuka di pembuat gambar. Untuk memastikan bahwa semua file yang diperlukan untuk aplikasi Anda ditangkap, Anda dapat memasukkannya ke dalam manifes pengoptimalan. Menambahkan file ke manifes pengoptimalan dapat meningkatkan waktu yang diperlukan untuk membuat instance armada dan tersedia bagi pengguna. Melakukannya, bagaimanapun, mengurangi waktu yang dibutuhkan aplikasi untuk diluncurkan pertama kali pada instance armada.

Untuk mengoptimalkan semua file dalam folder, buka PowerShell dan gunakan PowerShell perintah berikut:

```
dir -path "C:\Path\To\Folder\To\Optimize" -Recurse -ErrorAction SilentlyContinue |
 %{$_.FullName} | Out-File "C:\ProgramData\Amazon\Photon\Prewarm\PrewarmManifest.txt" -
encoding UTF8 -append
```

Secara default, Image Assistant menggantikan manifes pengoptimalan aplikasi setiap kali langkah Image Assistant Optimize berjalan. Anda harus menjalankan PowerShell perintah untuk mengoptimalkan semua file dalam folder:

- Setiap kali setelah langkah Optimalkan berjalan.
- Sebelum Anda memilih Putuskan sambungan dan buat gambar di halaman Tinjauan Asisten Gambar.

Atau, Anda dapat menentukan manifes pengoptimalan berdasarkan per aplikasi dengan menggunakan operasi antarmuka baris perintah Image Assistant (CLI). Saat Anda menentukan manifes pengoptimalan menggunakan operasi CLI Asisten Gambar, WorkSpaces Aplikasi menggabungkan manifes pengoptimalan aplikasi yang ditentukan dengan file yang diidentifikasi oleh

langkah Image Assistant Optimize. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Secara Terprogram dengan Menggunakan Operasi CLI Asisten Gambar.

Kelola Versi Agen WorkSpaces Aplikasi

Agen WorkSpaces Aplikasi adalah perangkat lunak yang berjalan pada instance streaming Anda dan memungkinkan pengguna untuk melakukan streaming aplikasi. Saat Anda membuat gambar baru, opsi Selalu gunakan versi agen terbaru dipilih secara default. Ketika opsi ini dipilih, pembuat gambar baru atau instance armada yang diluncurkan dari gambar Anda selalu menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi terbaru. Anda mungkin ingin mengontrol pembaruan agen untuk memastikan kompatibilitas dengan perangkat lunak Anda atau untuk memenuhi syarat lingkungan yang diperbarui sebelum Anda menerapkannya untuk pengguna akhir Anda.

Prosedur berikut menjelaskan cara mengelola versi agen WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Buat Gambar yang Selalu Menggunakan Versi Terbaru dari Agen WorkSpaces Aplikasi
- Buat Gambar yang Menggunakan Versi Tertentu dari Agen WorkSpaces Aplikasi
- Buat Gambar yang Menggunakan Versi Baru dari Agen WorkSpaces Aplikasi

Buat Gambar yang Selalu Menggunakan Versi Terbaru dari Agen WorkSpaces Aplikasi

Ketika gambar Anda dikonfigurasi untuk selalu menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi terbaru, instans streaming Anda diperbarui secara otomatis dengan fitur terbaru, peningkatan kinerja, dan pembaruan keamanan yang tersedia AWS sejak versi agen baru dirilis.

> **Note**
>
> Dalam beberapa kasus, versi agen WorkSpaces Aplikasi baru mungkin bertentangan dengan perangkat lunak Anda. Kami menyarankan Anda memenuhi syarat versi agen WorkSpaces Aplikasi baru sebelum menerapkannya ke armada produksi Anda.

Untuk membuat gambar yang selalu menggunakan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.

2. Lakukan salah satu dari langkah berikut:

   - Jika Anda memiliki pembuat gambar yang ingin Anda gunakan untuk membuat gambar, mulai pembuat gambar dan kemudian sambungkan ke sana. Jika pembuat gambar tidak menjalankan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, Anda diminta untuk memilih apakah akan memulai pembuat gambar dengan agen terbaru. Pastikan opsi ini dipilih, pilih Mulai, lalu sambungkan ke pembuat gambar.
   - Jika Anda tidak memiliki pembuat gambar yang ingin Anda gunakan untuk membuat gambar, luncurkan pembuat gambar baru. Pada Langkah 1: Pilih Gambar, pilih gambar AWS dasar atau gambar khusus. Pada Langkah 2: Konfigurasikan Image Builder, jika gambar yang Anda pilih tidak menjalankan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, bagian WorkSpaces Aplikasi akan ditampilkan. Dalam daftar versi Agen, pilih versi agen terbaru. Selesaikan langkah-langkah yang tersisa untuk membuat pembuat gambar, lalu sambungkan ke sana. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

3. Pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan ikuti langkah-langkah untuk membuat gambar baru Anda. Untuk langkah Configure Image, pastikan bahwa Selalu gunakan versi agen terbaru dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

   Jika Anda memutuskan nanti untuk tidak selalu menggunakan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, Anda harus membuat gambar baru dan menghapus opsi itu.

4. Buat armada baru atau modifikasi yang sudah ada. Saat Anda mengonfigurasi armada, pilih gambar baru yang Anda buat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
5. Buat tumpukan baru atau modifikasi yang sudah ada dan kaitkan dengan armada Anda.

Buat Gambar yang Menggunakan Versi Tertentu dari Agen WorkSpaces Aplikasi

Anda mungkin ingin mengontrol pembaruan agen WorkSpaces Aplikasi daripada selalu menggunakan versi terbaru sehingga Anda dapat menguji kompatibilitasnya terlebih dahulu. Untuk memastikan bahwa versi agen WorkSpaces Aplikasi yang Anda gunakan kompatibel dengan aplikasi streaming Anda, Anda dapat membuat gambar yang menggunakan versi tertentu dari perangkat lunak agen. Kemudian lakukan tes kualifikasi Anda dalam armada terpisah sebelum dikerahkan ke armada produksi Anda.

Saat Anda membuat gambar, pastikan opsi Selalu gunakan versi agen terbaru tidak dipilih. Melakukannya menyematkan gambar Anda ke versi agen WorkSpaces Aplikasi yang Anda pilih saat meluncurkan pembuat gambar, daripada selalu menggunakan versi terbaru. Setelah Anda menyelesaikan tes kualifikasi Anda, Anda dapat memperbarui armada produksi Anda dengan gambar.

Untuk membuat gambar yang menggunakan versi tertentu dari agen WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.
2. Lakukan salah satu dari langkah berikut:
   - Jika Anda memiliki pembuat gambar yang ingin Anda gunakan untuk membuat gambar, mulai pembuat gambar dan kemudian sambungkan ke sana.
   - Jika Anda tidak memiliki pembuat gambar yang ingin Anda gunakan untuk membuat gambar, luncurkan pembuat gambar baru. Pada Langkah 1: Pilih Gambar, pilih gambar AWS dasar atau gambar khusus. Pada Langkah 2: Konfigurasikan Image Builder, jika gambar yang Anda pilih tidak menjalankan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, bagian WorkSpaces Aplikasi akan ditampilkan. Dalam daftar versi Agen, jangan pilih versi agen terbaru. Selesaikan langkah-langkah yang tersisa untuk membuat pembuat gambar, lalu sambungkan ke sana. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.
3. Pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan ikuti langkah-langkah untuk membuat gambar baru Anda. Untuk langkah Configure Image di Image Assistant, pastikan bahwa Selalu gunakan versi agen terbaru tidak dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

   Jika Anda memutuskan nanti untuk selalu menggunakan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, Anda harus membuat gambar baru dan memilih opsi itu.
4. Buat armada baru atau modifikasi yang sudah ada. Saat Anda mengonfigurasi armada, pilih gambar baru yang Anda buat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
5. Buat tumpukan baru atau modifikasi yang sudah ada dan kaitkan dengan armada Anda.
6. Connect ke armada Anda dan uji aplikasi Anda untuk kompatibilitas.

Buat Gambar yang Menggunakan Versi Baru dari Agen WorkSpaces Aplikasi

Jika Anda menyematkan gambar Anda ke versi agen WorkSpaces Aplikasi tertentu, Anda harus memperbarui ke versi yang lebih baru dengan membuat gambar baru. Pendekatan ini memungkinkan Anda menguji setiap pembaruan agen untuk kompatibilitas terlebih dahulu, dan kemudian memperbarui armada Anda secara bertahap.

Saat Anda membuat gambar, pastikan opsi Selalu gunakan versi agen terbaru tidak dipilih. Setelah Anda membuat gambar Anda, lakukan tes kualifikasi Anda dalam armada terpisah sebelum dikerahkan ke armada produksi Anda. Setelah Anda menyelesaikan tes kualifikasi Anda, Anda dapat memperbarui armada produksi Anda dengan gambar.

Untuk membuat gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang lebih baru

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.
2. Lakukan salah satu dari langkah berikut:

   - Jika Anda memiliki pembuat gambar yang ingin Anda gunakan untuk membuat gambar, mulai pembuat gambar dan kemudian sambungkan ke sana. Jika pembuat gambar tidak menjalankan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, Anda diminta untuk memilih apakah akan memulai pembuat gambar dengan agen terbaru. Pastikan opsi ini dipilih, pilih Mulai, lalu sambungkan ke pembuat gambar.
   - Jika Anda tidak memiliki pembuat gambar yang ingin Anda gunakan untuk membuat gambar, luncurkan pembuat gambar baru. Pada Langkah 1: Pilih Gambar, pilih gambar AWS dasar atau gambar khusus. Pada Langkah 2: Konfigurasikan Image Builder, jika gambar yang Anda pilih tidak menjalankan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, bagian WorkSpaces Aplikasi akan ditampilkan. Dalam daftar versi Agen, pilih versi agen terbaru. Selesaikan langkah-langkah yang tersisa untuk membuat pembuat gambar, lalu sambungkan ke sana. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.
3. Pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan ikuti langkah-langkah untuk membuat gambar baru Anda. Untuk langkah Configure Image di Image Assistant, pastikan bahwa Selalu gunakan versi agen terbaru tidak dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Jika Anda memutuskan nanti untuk selalu menggunakan versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi, Anda harus membuat gambar baru dan memilih opsi itu.

4. Buat armada baru atau modifikasi yang sudah ada. Saat Anda mengonfigurasi armada, pilih gambar baru yang Anda buat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
5. Buat tumpukan baru atau modifikasi yang sudah ada dan kaitkan dengan armada Anda.
6. Connect ke armada Anda dan uji aplikasi Anda untuk kompatibilitas.

Gambar grafis terpadu

Gambar grafis terpadu adalah gambar grafis tunggal yang dapat mendukung beberapa keluarga instance grafis, termasuk Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f, dan G7. Sebelumnya, setiap keluarga grafis menggunakan gambar dasar yang terpisah. Gambar AWS dasar untuk gambar grafis terpadu menggunakan awalan nama dan tersedia untuk Windows Server 2025 `AppStream-Graphics-NV-` dan 2022, Red Hat Enterprise Linux 8, dan Rocky Linux 8.

Dengan gambar grafis terpadu, Anda dapat melakukan hal berikut:

- Luncurkan pembuat gambar pada setiap keluarga grafis yang didukung dari gambar yang sama.
- Buat armada pada keluarga grafis yang didukung dari gambar yang sama.
- Ubah jenis instance armada di seluruh keluarga grafis yang didukung. Untuk informasi selengkapnya, lihat Perbarui Armada dengan Gambar Baru di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Ada tiga cara untuk menggunakan gambar grafis terpadu:

1. Gunakan gambar `AppStream-Graphics-NV-`*`OperatingSystem`*`-`*`MM-DD-YYYY`* dasar atau buat gambar Anda sendiri darinya.
2. Perbarui gambar grafis yang ada melalui pembaruan gambar terkelola. Pembaruan gambar terkelola mengonversi gambar grafis Anda yang ada menjadi gambar grafis terpadu. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola”.
3. Buat gambar dari gambar grafis yang ada dengan menggunakan pembuat gambar. Selama driver grafis terdeteksi pada gambar sumber, WorkSpaces Aplikasi mengubah gambar menjadi gambar grafis terpadu. Gambar terpadu mendukung keluarga instance grafis berdasarkan versi driver yang diinstal. Untuk informasi selengkapnya tentang membuat gambar, lihatLuncurkan Image Builder

untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming. Untuk detail tentang dukungan versi driver, lihat Menginstal driver NVIDIA GRID.

> **Note**
>
> Gambar grafis terpadu tidak didukung untuk jenis gambar kustom atau BYOL.

WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi

Perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi Amazon berjalan pada instans streaming Anda, memungkinkan pengguna akhir untuk terhubung ke dan memulai aplikasi streaming mereka. Mulai 7 Desember 2017, instans streaming Anda dapat diperbarui secara otomatis dengan fitur terbaru, peningkatan kinerja, dan pembaruan keamanan yang tersedia dari AWS. Sebelum 7 Desember 2017, pembaruan agen disertakan dengan rilis gambar dasar baru.

Untuk menggunakan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi terbaru, Anda perlu membangun kembali gambar Anda dengan menggunakan gambar dasar baru yang diterbitkan AWS pada atau setelah 7 Desember 2017. Ketika Anda melakukan ini, opsi untuk mengaktifkan pembaruan otomatis agen dipilih secara default di Asisten Gambar. Sebaiknya biarkan opsi ini dipilih sehingga pembuat gambar baru atau instance armada yang diluncurkan dari gambar Anda selalu menggunakan versi terbaru dari agen. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Tabel berikut menjelaskan pembaruan terbaru yang tersedia dalam versi rilis agen WorkSpaces Aplikasi untuk instans Windows.

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
06-29-2026	• Menambahkan dukungan untuk Google Drive dan konektor OneDrive penyimpanan pada armada multi-sesi
06-22-2026	• Perbaikan bug umum dan perbaikan
06-14-2026	• Menambahkan dukungan untuk Akses Agen (ketersediaan umum)

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
	• Meningkatkan latensi login sesi • Menambahkan kumpulan metrik sumber daya sistem baru yang terkait dengan GPU, CPU, memori, dan disk • Perbaikan bug umum dan perbaikan
05-19-2026	• Menambahkan dukungan untuk Sistem Operasi Desktop Windows 11 (BYOL) • Perbaikan bug umum dan perbaikan
04-23-2026	• Menambahkan dukungan untuk Akses Agen (pratinjau publik) • Perbaikan bug umum dan perbaikan
30-30-2026	• Menyelesaikan masalah pemutusan idle untuk sesi streaming • Dukungan resolusi 4K untuk Kol WorkSpaces am • Perbaikan bug umum dan perbaikan
02-09-2026	• Patch keamanan untuk fungsionalitas penyimpanan multisession S3
02-04-2026	• Peningkatan untuk pengalihan zona waktu otomatis • Meningkatkan fungsionalitas App Switcher dengan manajemen jendela yang ditingkatkan • Dukungan resolusi 4K untuk jenis instans yang tidak dipercepat • Perbaikan bug umum dan perbaikan
12-06-2025	• Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2025 • Dukungan untuk metrik kinerja untuk sesi tunggal • Menambahkan metrik kinerja tambahan untuk multi sesi • Perbaikan bug umum dan perbaikan

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
10-02-2025	• Dukungan untuk aplikasi yang disertakan lisensi Microsoft
09-30-2025	• Dukungan untuk pengalihan file lokal pada armada Multi-Session • Perbaikan bug umum dan perbaikan
07-15-2025	• Menyelesaikan masalah rendering yang memengaruhi aplikasi tertentu dan meningkatkan manajemen jendela untuk pengalaman pengguna yang mulus • Dukungan yang diperluas untuk ukuran kertas khusus dalam skenario pencetakan untuk mengakomodasi beragam kebutuhan bisnis • Berbagai optimasi kinerja dan peningkatan keandalan di seluruh platform
05-29-2025	• Menyelesaikan masalah dengan akses tautan cepat ke folder rumah/folder sementara pada armada multi-sesi • Menyelesaikan masalah dengan penanganan validasi sertifikat untuk otentikasi berbasis sertifikat pada Aplikasi multi-sesi WorkSpaces • Meningkatkan kualitas resolusi tampilan • Perbaikan bug umum dan perbaikan
03-05-2025	• Menyelesaikan masalah peluncuran instance dengan Windows FIPS • Menyelesaikan masalah dengan Persistensi Pengaturan Aplikasi dengan titik akhir antarmuka Amazon S3 pribadi • Perbaikan bug umum dan perbaikan

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
02-07-2025	• Menambahkan dukungan untuk otentikasi berbasis sertifikasi multi-sesi • Menambahkan peningkatan kinerja untuk armada multi-sesi • Memperbaiki masalah ketika aplikasi lama tertentu yang menggunakan Virtualisasi Kontrol Akun Pengguna (UAC) mengalami masalah izin saat menggunakan Persistensi Pengaturan Aplikasi
10-31-2024	• Perbaikan bug dan peningkatan untuk armada multi-sesi
10-21-2024	• Menyelesaikan masalah dengan agen WorkSpace s Aplikasi versi 09-18-2024 yang menyebabkan kegagalan peluncuran instance saat digunakan dengan Microsoft Visual C++ Redistributable (versi yang lebih baru dari 14.38.33135.0)

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
09-18-2024	• Dukungan pengaturan regional untuk armada multi-sesi. Pengguna akhir dapat menyesuaikan zona waktu, lokal, dan metode input untuk sesi streaming mereka. • Dukungan pengalihan printer untuk armada multi-sesi. Pengguna akhir dapat mengarahkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming mereka ke printer yang terhubung ke komputer lokal mereka, termasuk printer jaringan apa pun yang telah dipetakan pengguna. • Pengalihan zona waktu otomatis untuk sesi streaming aplikasi dan desktop untuk Windows (sesi tunggal atau multi-sesi). WorkSpaces Administrator aplikasi dapat mengaktifkan atau menonaktifkan pengalihan zona waktu untuk sesi streaming pengguna akhir mereka. Setelah diaktifkan, pengguna akhir melihat pengaturan zona waktu yang sama di perangkat lokal dan sesi WorkSpaces Aplikasi mereka. • Ukuran maksimum default baru untuk profil pengguna VHD adalah 5 GB untuk armada Always-On dan On-Demand • Dukungan Aplikasi MSIX untuk Always-On dan On-Demand armada dengan Tampilan Desktop • Perbaikan bug umum dan perbaikan
05-21-2024	• Dukungan untuk audio masuk untuk armada multi-sesi • Peningkatan stabilitas untuk armada tampilan aplikasi • Dukungan untuk hubungan kepercayaan direktori aktif dalam armada AD-joined multi-sesi • Perbaikan bug umum dan perbaikan

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
04-15-2024	• Meningkatkan ketahanan streaming saat Persistensi Pengaturan Aplikasi diaktifkan • Menambahkan dukungan untuk mode mode/Native aplikasi Seamless untuk armada multi-sesi • Meningkatkan pengalaman pengguna akhir kursor mouse dalam streaming multi-sesi
01-17-2024	• Menambahkan dukungan untuk audio keluar pada armada multi-sesi • Menambahkan dukungan untuk skrip sesi pada armada multi-sesi • Meningkatkan ketahanan penyediaan pada armada multi-sesi
12-07-2023	• Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2022 • Meningkatkan kinerja streaming di Windows Server 2019 • Menambahkan AWS dukungan CLI v2 • Menambahkan dukungan keyboard untuk beralih antar aplikasi • Memecahkan masalah dengan otentikasi berbasis sertifikat saat sesi Windows dikunci • Catatan: Windows Server 2012 R2 mencapai akhir dukungan pada 10 Oktober 2023. Untuk dukungan pengalaman streaming yang lebih baik, tingkatkan ke Windows Server 2016, Windows Server 2019, atau Windows Server 2022.

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
09-06-2023	• Menambahkan dukungan untuk armada multi-sesi • Meningkatkan penyediaan instans dan sesi • Menyelesaikan masalah dengan fungsionalitas copy/paste • Membutuhkan komponen perangkat lunak berikut: • Runtime Kerangka Kerja Microsoft.NET - 4.7.2
05-30-2023	• Meningkatkan ketahanan penyediaan instans
05-08-2023	• Menyelesaikan masalah dengan peringatan shutdown di instance armada untuk Windows 2016 dan Windows 2012 R2
04-13-2023	• Menyelesaikan masalah dengan sesi streaming yang macet dalam status koneksi
03-21-2023	• Menyelesaikan masalah dengan pembekuan aplikasi • Menyelesaikan masalah dengan kegagalan otentikasi kartu pintar fisik • Menyelesaikan masalah dengan folder beranda yang tidak berfungsi dengan FIPS diaktifkan di Windows • Meningkatkan ketahanan penyediaan instans • Meningkatkan kinerja dengan waktu logon smartcard fisik untuk Windows Server 2019
10-13-2022	• Meningkatkan kinerja dengan agen • Menyelesaikan masalah dengan kartu pintar fisik DCV
06-20-2022	• Menambahkan kompatibilitas mundur untuk lokasi file filter string USB pada gambar lama • Meningkatkan ketahanan penyediaan instans • Meningkatkan keandalan koneksi sesi

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
03-14-2022	• Menyelesaikan masalah dengan pengaturan regional yang tidak diperbarui

02-21-2022	• Menyelesaikan masalah dengan Microsoft OneDrive menyalin file yang lebih besar
	• Meningkatkan ketahanan agen pada jenis instans kecil
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak berikut. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”.
	  • Agen Amazon SSM - 3.0.1295.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Tampilan Virtual DCV YANG BAGUS - 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4500

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

12-20-2021	• Menyelesaikan masalah dengan mouse menghilang saat menggunakan klien asli
	• Menyelesaikan masalah waktu unmount penyimpanan untuk penghentian sesi
	• Menyelesaikan masalah dengan crash sistem pada instans Grafik yang menjalankan Windows Server 2016
	• Menambahkan dukungan untuk instance Windows Server ketika kebijakan grup kriptografi sistem diaktifkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kriptografi https://docs.microsoft.com/en-us/windows/security/threat-protection/security-policy-settings/system-cryptography-use-fips-compliant-algorithms-for-encryption-hashing-and-signing sistem.
	• Ditambahkan kemampuan untuk beralih caching sistem file
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak berikut. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”.
	  • Agen Amazon SSM - 3.0.1295.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Tampilan Virtual DCV YANG BAGUS - 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4500

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

10-19-2021	• Menyelesaikan masalah yang mencegah pengguna melakukan streaming saat layanan printer Microsoft Windows dinonaktifkan
	• Menyelesaikan masalah ketika penginstalan paket bahasa tidak berhasil diselesaikan
	• Menyelesaikan masalah dengan Folder Beranda S3 di mana folder dan file diubah menjadi semua huruf besar
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak berikut. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”.
	  • Agen Amazon SSM - 3.0.1295.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Tampilan Virtual DCV YANG BAGUS - 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4500

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

08-02-2021	• Driver USB yang diperbarui untuk menyertakan perbaikan penting
	• Menyelesaikan masalah saat status caps lock mesin lokal pelanggan menjadi tidak sinkron dengan status caps lock dari mesin jarak jauh
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak berikut. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”.
	  • Agen Amazon SSM - 3.0.1295.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Tampilan Virtual DCV YANG BAGUS - 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4419.0

07-01-2021	• Rilis agen tambahan untuk Pembaruan Gambar Terkelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola. • Termasuk perubahan dari agen 06-25-2021.

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan
06-25-2021	• Menyelesaikan berbagai masalah jaringan • Menyelesaikan masalah ketika kebijakan grup lokal diganti • Menyelesaikan masalah di mana file gagal dibuat jika terdapat di direktori induk yang tidak ada setelah mencoba mengambil dari OneDrive dan penyimpanan cloud Google • Menyelesaikan masalah saat skrip sesi gagal dijalankan di akhir sesi • Menambahkan dukungan untuk pengalihan webcam di klien web
05-17-2021	• Mengaktifkan fitur audio-video (AV) real-time secara default • Memperbaiki output dari perintah Image Assistant CLI menjadi JSON yang valid • Memperbaiki masalah yang menyebabkan kegagalan penyediaan instans karena batas waktu internal • Versi layanan Amazon SSM Agent, Amazon WDDM Hook Driver, dan EC2config tetap sama dengan rilis versi agen sebelumnya

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

03-04-2021	• Menyelesaikan masalah dengan otentikasi kartu pintar yang menyebabkan kegagalan koneksi. Kegagalan koneksi terjadi ketika pengguna menutup dan membuka kembali sesi streaming beberapa kali
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan item menu klik kanan di aplikasi Microsoft Office tidak tersedia
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan beberapa proses konektor penyimpanan untuk OneDrive dan Google Drive muncul di Task Manager
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah file yang lebih besar dari 2 GB diunduh dari Google Drive
	• Menyelesaikan masalah intermiten yang menyebabk an penundaan penyediaan untuk inst WorkSpaces ans armada Aplikasi yang digabungkan ke domain Microsoft Active Directory
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 3.0.431.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4279.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

12-17-2020	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan file VHD persistensi pengaturan aplikasi tidak diunduh ke instance streaming armada WorkSpaces Aplikasi
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan pengalihan printer lokal berhenti bekerja selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Masalah ini mungkin terjadi ketika Microsoft KB4571694 diinstal pada pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi atau instance streaming armada
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan operasi antarmuka baris `update-default-profile` perintah Image Assistant (CLI) mengembalikan kesalahan saat mencoba mereferensikan pengguna Microsoft Windows lokal sebagai sumber untuk profil pengguna default
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah instans armada WorkSpaces Aplikasi dari penyediaan saat kriptografi sistem disetel untuk menggunakan algoritma FIPS-compliant
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah ikon muncul di bilah tugas komputer lokal pengguna selama sesi streaming dalam mode aplikasi asli
	• Menambahkan dukungan untuk file yang dibagikan oleh Microsoft SharePoint ke konektor penyimpanan persisten OneDrive untuk Bisnis
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.1319.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4222.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

01-04-2021	• Menambahkan dukungan untuk menggunakan kartu pintar untuk masuk Windows ke instans Directory-joined streaming aktif dan otentikasi dalam sesi untuk aplikasi streaming
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.1319.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4222.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

12-17-2020	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan file VHD persistensi pengaturan aplikasi tidak diunduh ke instance streaming armada WorkSpaces Aplikasi
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan pengalihan printer lokal berhenti bekerja selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Masalah ini mungkin terjadi ketika Microsoft KB4571694 diinstal pada pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi atau instance streaming armada
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan operasi antarmuka baris `update-default-profile` perintah Image Assistant (CLI) mengembalikan kesalahan saat mencoba mereferensikan pengguna Microsoft Windows lokal sebagai sumber untuk profil pengguna default
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah instans armada WorkSpaces Aplikasi dari penyediaan saat kriptografi sistem disetel untuk menggunakan algoritma FIPS-compliant
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah ikon muncul di bilah tugas komputer lokal pengguna selama sesi streaming dalam mode aplikasi asli
	• Menambahkan dukungan untuk file yang dibagikan oleh Microsoft SharePoint ke konektor penyimpanan persisten OneDrive untuk Bisnis
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.1319.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012 R2) - 4.9.4222.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

10-08-2020	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan pengguna menerima pemberitahuan kesalahan internal saat mereka terhubung ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan kegagalan salin dan tempel intermiten selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan ikon aplikasi tidak muncul di bilah tugas selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dalam mode aplikasi asli
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan katalog aplikasi tampak kosong saat pengguna menyambung kembali ke WorkSpaces Aplikasi setelah pemutusan tidak aktif
	• Meningkatkan kecepatan pengunduhan antara folder WorkSpaces beranda Aplikasi dan inst WorkSpaces ans armada Aplikasi
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 3.0.161.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.4222.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

09-01-2020	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan instance Desain Grafis tidak menampilkan resolusi yang benar
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan layar putih saat menggunakan klien Aplikasi dalam mode WorkSpaces aplikasi asli untuk melakukan streaming Microsoft Remote Desktop
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan aplikasi streaming membeku saat diminimalkan. Masalah ini terjadi saat menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi dalam mode aplikasi asli
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.1319.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.4222.0

07-30-2020	• Menambahkan dukungan untuk pengalihan printer ke klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan unduhan file untuk file yang lebih besar dari 5 GB berhenti, dan kemudian gagal
	• Meningkatkan kinerja clipboard saat menggunakan plug-in Microsoft Office 2016
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.1319.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.4222.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

05-27-2020	• Menyelesaikan masalah yang mencegah beberapa aplikasi diubah ukurannya, dipindahkan, atau dimaksimalkan saat pengguna melakukan streaming dalam mode aplikasi asli menggunakan klien Aplikasi untuk WorkSpaces Windows
	• Menyelesaikan masalah intermiten dengan mengunduh perangkat lunak utilitas. Masalah ini dapat mencegah pembuat gambar dan instance armada disediakan
	• Menyelesaikan masalah intermiten dengan pengatura n bahasa tertentu yang dapat mencegah pembuat gambar dan instance armada disediakan
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.3519.0

20-04-2020	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan sesi streaming gagal saat skrip sesi dijalankan
	• Meningkatkan kinerja saat peran IAM digunakan
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.3519.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

02-19-2020	• Menambahkan dukungan untuk mode aplikasi asli. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mode Aplikasi Asli
	• Menambahkan dukungan untuk tampilan aliran Desktop
	• Meningkatkan komunikasi antar proses antara komponen WorkSpaces Aplikasi
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan instans streaming gagal disediakan
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.3519.0

01-13-2020	• Untuk penyimpanan persisten dengan Google Drive untuk G Suite, Drive Tim telah diubah namanya menjadi Shared Drive
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan penyediaa n lambat untuk instans streaming di lingkungan Active Directory yang memiliki banyak pengguna
	• Menyelesaikan masalah dengan mengakses aplikasi dari pengalih aplikasi saat pengguna armada adalah administrator
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config (hanya Windows Server 2012R2) - 4.9.3519.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

11-13-2019	• WorkSpaces Rakitan aplikasi sekarang ditandatangani, termasuk paket yang dapat dieksekusi dan penginstal
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3519.0

10-08-2019	• Memodi WorkSpaces fikasi konektor penyimpanan Aplikasi agar tidak lagi melewati server proxy sistem
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3519.0

09-23-2019	• Menyelesaikan masalah yang terjadi saat meluncurkan aplikasi yang memulai proses anak
	• Menyelesaikan masalah dengan traversal direktori
	• Menyelesaikan masalah yang menyebabkan agen WorkSpaces Aplikasi berhenti berfungsi, yang mencegah interaksi dengan aplikasi
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.701.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3519.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

09-03-2019	• Menambahkan dukungan untuk menerapkan peran IAM ke inst WorkSpaces ans streaming Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Peran IAM untuk Memberikan Izin ke Aplikasi dan Skrip yang Berjalan pada WorkSpaces Instans Streaming Aplikasi
	• Menambahkan dukungan untuk menentukan tag saat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi secara terprogram dengan antarmuka baris perintah
	• Memodi WorkSpaces fikasi konektor penyimpanan Aplikasi untuk melewati server proxy sistem saat memasang penyimpanan
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah file.lnk ditentukan di Asisten Gambar
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.612.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config - 4.9.3429

08/08/2019	• Menambahkan dukungan untuk WorkSpaces pengaliha n sistem file Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan Pengalihan Sistem File untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
	• Menambahkan dukungan untuk tiga lokal baru: English-United Kingdom (en-GB), English-Canada (en-CA), dan English-Australia (en-AU)
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.612.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config - 4.9.3429

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

07-26-2019	• Menambahkan dukungan untuk membuat dan mengelola gambar WorkSpaces Aplikasi secara terprogram dengan antarmuka baris perintah. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Secara Terprogram dengan Menggunakan Operasi CLI Asisten Gambar.
	• Pembuatan gambar tidak lagi diblokir ketika pembaruan Windows otomatis diaktifkan pada pembuat gambar. Namun, pesan memberi tahu administrator bahwa pembaruan Windows otomatis akan dinonaktifkan pada armada dalam kasus ini (yaitu, pembaruan Windows otomatis tidak akan diaktifkan pada instance armada).
	• Menonaktifkan pembaruan Windows saat instance armada dimulai
	• Pengguna dalam grup Administrator tidak lagi dinonaktifkan saat instance pembuat gambar dimulai
	• Pengguna di grup Administrator sekarang dinonaktifkan daripada dihapus saat instance pembuat gambar dimulai
	• Menyelesaikan masalah yang mencegah resolusi streaming mengubah ukuran saat koneksi jaringan berubah
	• Menyelesaikan kondisi balapan yang mencegah resolusi streaming berubah ukuran saat persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.612.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config - 4.9.3429

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

19-06-2019	• Menambahkan dukungan untuk gambar dasar Windows Server 2016 dan Windows Server 2019
	• WorkSpaces Skrip sesi aplikasi sekarang dihentikan setelah batas waktu yang dikonfigurasi terlampaui
	• Menyelesaikan masalah di mana instans streaming mungkin tidak disediakan jika lokal diubah
	• Termasuk perubahan untuk memblokir pembuatan gambar saat pembaruan Windows otomatis diaktifkan pada pembuat gambar
	• Menyelesaikan masalah di mana instans streaming mungkin membutuhkan waktu lama untuk berhenti jika pemasangan konektor penyimpanan gagal
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.612.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config - 4.9.3429

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

05-07-2019	• Menambahkan dukungan untuk berlangganan laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Laporan Penggunaan Aplikasi.
	• Menambahkan dukungan untuk mengonfigurasi jumlah waktu pengguna dapat diam (tidak aktif) sebelum mereka terputus dari sesi streaming mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Buat Armada” diBuat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
	• Menyelesaikan masalah dengan menggunakan bucket Amazon S3 untuk folder rumah dan persisten si pengaturan aplikasi dengan gateway pribadi virtual Amazon S3
	• Termasuk perubahan untuk memblokir pembuatan gambar saat pembaruan Windows otomatis diaktifkan pada pembuat gambar
	• Menyelesaikan masalah dengan drive penyimpanan persisten (folder rumah OneDrive, dan Google Drive) yang menghilang sebentar-sebentar dari kotak dialog File Saya
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.542.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config - 4.9.3289

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

04-02-2019	• Menyelesaikan masalah dengan skrip sesi dan pemasangan konektor penyimpanan
	• Menyelesaikan masalah kecil dengan penyediaan instans
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.344.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3067

03-07-2019	• Menambahkan dukungan untuk gerakan pada iPad, tablet Android, dan perangkat Windows yang mendukung sentuhan
	• Menyelesaikan masalah dengan pengalihan pengguna dalam instance pembuat gambar
	• Menyelesaikan masalah intermiten dengan reservasi instance
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.344.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3067

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

01-22-2019	• Menambahkan dukungan untuk menggunakan skrip sesi on-instance untuk menjalankan skrip kustom Anda sendiri ketika peristiwa tertentu terjadi dalam sesi streaming pengguna
	• Menambahkan dukungan untuk menambahkan tag ke jenis sumber daya WorkSpaces Aplikasi berikut selama pembuatan sumber daya: pembuat gambar, gambar, armada, dan tumpukan
	• Termasuk perbaikan menghapus file log konektor penyimpanan dari file persistensi pengaturan aplikasi Virtual Hard Disk (VHD)
	• Mencegah pembuatan gambar saat bahasa tampilan diubah dari bahasa Inggris dan versi AWS Command Line Interface (AWS CLI) lebih awal dari 1.16.36. Untuk informasi lebih lanjut, lihat “Pertimbangan Khusus untuk Pengaturan Bahasa Jepang” diKonfigurasikan Pengaturan Regional Default untuk WorkSpaces Pengguna Aplikasi Anda.
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.344.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3067

01-08-2019	• Meningkatkan waktu penyediaan instans untuk gambar dasar tertanggal 01-08-2019
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.3.344.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.3067

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

12-19-2018	• Menyelesaikan masalah dengan aplikasi dinamis yang tidak ditambahkan ke katalog aplikasi
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

12-17-2018	• Klien WorkSpaces Aplikasi sekarang mendukung pengalaman multi-monitor untuk instans streaming yang menggunakan jenis instance Desain Grafis
	• Menyelesaikan masalah dengan drive sementara yang terlihat pada instans armada yang menggunakan tipe instans Graphics Desktop atau Memory Optimized
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

12-04-2018	• Menambahkan dukungan untuk menggunakan keyboard Jepang dengan klien web yang berjalan di Windows
	• Menambahkan dukungan untuk menggunakan API kerangka kerja WorkSpaces aplikasi dinamis untuk membangun penyedia aplikasi dinamis
	• Menyelesaikan masalah dengan streaming sesi yang sama secara bersamaan di beberapa tab atau browser
	• Termasuk perbaikan untuk membuat folder beranda, Google Drive, dan OneDrive read-only hingga pemasangan selesai
	• Meningkatkan waktu pemasangan untuk folder rumah yang disimpan pada instans armada yang terhubung ke titik akhir Amazon S3 VPC
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

11-14-2018	• Menambahkan dukungan untuk meluncurkan sesi streaming menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi Windows
	• Menyelesaikan masalah dengan membuka aplikasi yang menggunakan variabel lingkungan untuk nama pengguna armada
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

10-30-2018	• Menyelesaikan masalah pemasangan folder beranda yang lebih besar dari 1 GB saat persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan
	• Menyelesaikan masalah dengan pembuatan gambar saat IPv6 dinonaktifkan
	• Informasi sesi sekarang disediakan sebagai variabel lingkungan dalam instans streaming
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

10-24-2018	• Termasuk perbaikan untuk menampilkan lebih dari 1.000 file di direktori folder rumah Amazon S3
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

10-01-2018	• Meningkatkan kinerja persistensi pengaturan aplikasi
	• Termasuk perbaikan untuk menampilkan semua drive pada instance armada, kecuali Drive C dan Drive D, selama sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instance
	• Menyelesaikan masalah dengan mengakses subjendel a aplikasi yang diminimalkan dari pengalih aplikasi
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

08-29-2018	• Menambahkan dukungan untuk persistensi pengaturan aplikasi
	• Menyelesaikan masalah dengan menyalin dan menempelkan sejumlah besar data antar aplikasi dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi
	• Menyelesaikan masalah dengan mengakses aplikasi yang tidak responsif dari pengalih aplikasi
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

07-26-2018	• Menambahkan dukungan untuk penyimpanan OneDrive persisten
	• Menyelesaikan masalah dengan menyimpan file Visio ke folder beranda dan Google Drive
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

06-19-2018	• Menyelesaikan masalah dengan mengoptimalkan gambar untuk peluncuran aplikasi
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

06-06-2018	• Menambahkan dukungan untuk pengaturan regional dan aplikasi default dan pengaturan Windows
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.619.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2644

05-31-2018	• Menambahkan dukungan untuk penyimpanan persisten Google Drive
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.392.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2586

05-21-2018	• Menambahkan dukungan untuk kontrol administratif untuk transfer data
	• Menambahkan dukungan untuk browser Safari di macOS X
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.392.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2586

03-19-2018	• Menyelesaikan masalah dengan meminimalkan jendela aplikasi di lingkungan tertentu
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.160.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.56
	  • Layanan EC2config — 4.9.2400.0

Versi agen WorkSpaces Aplikasi Amazon	Perubahan

01-24-2018	• Menyelesaikan masalah dengan tombol Alt Graph yang tidak berfungsi pada tata letak keyboard tertentu
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.93.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.50
	  • Layanan EC2config — 4.9.2262.0

12-07-2017	• Menyelesaikan masalah dengan menggunakan kombinasi tombol ALT
	• Menyelesaikan masalah dengan unggahan file dari komputer lokal ke sesi streaming
	• Bekerja dengan komponen perangkat lunak ini:
	  • Agen Amazon SSM - 2.2.93.0
	  • Driver Pengait Amazon WDDM - 1.0.0.21
	  • Layanan EC2config — 4.9.2218.0

Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi

Tutorial ini menjelaskan cara membuat gambar WorkSpaces Aplikasi yang didasarkan pada sistem operasi Microsoft Windows Server. Jika Anda ingin membuat gambar khusus yang didasarkan pada sistem operasi Rocky Linux atau Red Hat Enterprise Linux, lihatthe section called “Tutorial: Buat Gambar Berbasis Linux Kustom”.

Dalam tutorial ini, Anda akan belajar cara membuat gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon khusus yang berisi aplikasi yang dapat Anda streaming ke pengguna Anda, dan aplikasi default dan pengaturan Windows untuk memungkinkan pengguna Anda memulai aplikasi mereka dengan cepat. Untuk menyelesaikan tutorial ini, Anda harus sudah memiliki pembuat gambar. Jika Anda tidak memiliki pembuat gambar, lihatLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

> **Important**
>
> Tutorial ini mencakup informasi yang berlaku untuk rilis gambar dasar terbaru. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.

Daftar Isi

- Langkah 1: Instal Aplikasi pada Image Builder
- Langkah 2: Buat Katalog WorkSpaces Aplikasi Aplikasi
- Langkah 3: Buat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows
- Langkah 4: Uji Aplikasi
- Langkah 5: Optimalkan Aplikasi
- Langkah 6: Selesai Membuat Gambar Anda
- Langkah 7 (Opsional): Tag dan Salin Gambar
- Langkah 8: Bersihkan

Langkah 1: Instal Aplikasi pada Image Builder

Pada langkah ini, Anda menghubungkan pembuat gambar dan menginstal aplikasi Anda pada pembuat gambar.

> **Important**
>
> Untuk menyelesaikan langkah ini, Anda harus masuk ke pembuat gambar dengan akun Administrator lokal atau akun domain yang memiliki izin administrator lokal. Jangan mengganti nama atau menghapus akun Administrator bawaan lokal. Jika Anda mengganti nama atau menghapus akun ini, pembuat gambar tidak akan memulai dan pembuatan gambar akan gagal.

Untuk menginstal aplikasi pada pembuat gambar

1. Connect ke image builder dengan melakukan salah satu hal berikut:
   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)

- Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Instal aplikasi dari situs web aplikasi atau sumber unduhan lainnya. Instal aplikasi yang Anda inginkan sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya.

> **Note**
>
> Unduh dan instal aplikasi hanya dari situs yang Anda percayai.

Jika suatu aplikasi memerlukan sistem operasi Windows untuk memulai ulang, biarkan aplikasi melakukannya. Sebelum sistem operasi restart, Anda terputus dari pembuat gambar Anda. Setelah restart selesai, sambungkan ke pembuat gambar lagi, lalu selesaikan menginstal aplikasi.

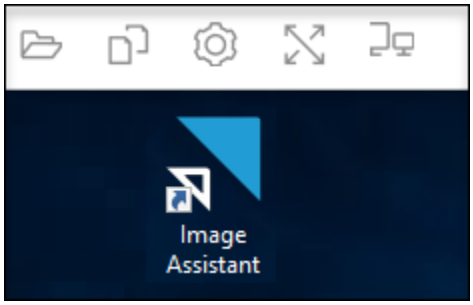
Langkah 2: Buat Katalog WorkSpaces Aplikasi Aplikasi

Pada langkah ini, buat katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi dengan menentukan aplikasi (.exe), skrip batch (.bat), dan pintasan aplikasi (.lnk) untuk gambar Anda. Untuk setiap aplikasi yang Anda rencanakan untuk streaming, Anda dapat menentukan nama, nama tampilan, file yang dapat dieksekusi untuk diluncurkan, dan ikon yang akan ditampilkan. Jika Anda memilih pintasan aplikasi, nilai-nilai ini sudah terisi untuk Anda.

> **Important**
>
> Untuk menyelesaikan langkah ini, Anda harus masuk ke pembuat gambar dengan akun Administrator lokal atau akun domain yang memiliki izin administrator lokal.

Untuk membuat katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi

1. Dari desktop pembuat gambar, buka Image Assistant. Image Assistant memandu Anda melalui proses pembuatan gambar.



2. Dalam 1. Tambahkan Aplikasi, pilih + Tambah Aplikasi, dan arahkan ke lokasi aplikasi, skrip, atau pintasan untuk ditambahkan. Pilih Buka.
3. Di kotak dialog Pengaturan Peluncuran Aplikasi, simpan atau ubah pengaturan default untuk Nama, Nama Tampilan, dan Jalur Ikon. Secara opsional, Anda dapat menentukan parameter peluncuran (argumen tambahan diteruskan ke aplikasi saat diluncurkan) dan direktori kerja untuk aplikasi. Setelah selesai, pilih Simpan.

   Pengaturan Nama Tampilan dan Jalur Ikon menentukan bagaimana nama dan ikon aplikasi Anda muncul di katalog aplikasi. Katalog ditampilkan kepada pengguna saat mereka masuk ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 untuk setiap aplikasi di Image Assistant dan konfirmasikan bahwa aplikasi muncul di tab Add Apps. Setelah selesai, pilih Berikutnya untuk melanjutkan menggunakan Asisten Gambar untuk membuat gambar Anda.

Langkah 3: Buat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows

Pada langkah ini, Anda membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda. Melakukan hal ini memungkinkan pengguna Anda untuk memulai dengan aplikasi dengan cepat selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, tanpa perlu membuat atau mengonfigurasi pengaturan ini sendiri.

> **Important**
>
> Untuk menyelesaikan langkah ini, Anda harus masuk ke pembuat gambar dengan akun Pengguna Template lokal atau akun pengguna domain yang tidak memiliki izin administrator lokal.

Untuk membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk pengguna Anda

1. Di Image Assistant, di 2. Konfigurasikan Aplikasi, pilih Ganti pengguna. Ini memutus Anda dari sesi saat ini dan menampilkan menu login.
2. Lakukan salah satu dari langkah berikut:
   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Pengguna Template. Akun ini memungkinkan Anda untuk membuat aplikasi default dan pengaturan Windows.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih Pengguna Direktori, dan masuk sebagai pengguna domain yang tidak memiliki izin administrator lokal.
3. Dari desktop pembuat gambar, buka Image Assistant, yang menampilkan aplikasi yang Anda tambahkan saat Anda membuat katalog aplikasi.
4. Pilih aplikasi yang ingin Anda buat pengaturan aplikasi default.
5. Setelah aplikasi terbuka, buat pengaturan ini sesuai kebutuhan.
6. Setelah selesai, tutup aplikasi, dan kembali ke Image Assistant.
7. Jika Anda menentukan lebih dari satu aplikasi di Image Assistant, ulangi langkah 4 hingga 6 untuk setiap aplikasi sesuai kebutuhan.
8. Jika Anda ingin pengaturan Windows default, buat sekarang. Setelah selesai, kembali ke Image Assistant.
9. Pilih Beralih pengguna dan masuk dengan akun yang sama dengan yang Anda gunakan untuk membuat katalog aplikasi (akun yang memiliki izin administrator lokal).
10. Di Image Assistant, di 2. Konfigurasikan Aplikasi, lakukan salah satu hal berikut:
    - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pilih Simpan pengaturan.
    - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, dalam daftar Pilih pengaturan pengguna yang akan disalin, pilih akun yang sama dengan yang Anda gunakan untuk masuk

ke pembuat gambar saat Anda membuat aplikasi default dan pengaturan Windows, lalu pilih Simpan pengaturan.

Daftar Pilih pengaturan mana yang akan disalin menampilkan akun apa pun yang saat ini memiliki pengaturan yang disimpan di pembuat gambar.

11. Setelah selesai, pilih Berikutnya untuk terus membuat gambar Anda.

Langkah 4: Uji Aplikasi

Pada langkah ini, verifikasi bahwa aplikasi yang telah Anda tambahkan terbuka dengan benar dan lakukan seperti yang diharapkan. Untuk melakukannya, mulailah sesi Windows baru sebagai pengguna yang memiliki izin yang sama dengan pengguna Anda.

> **Important**
>
> Untuk menyelesaikan langkah ini, Anda harus masuk ke pembuat gambar dengan akun Pengguna Uji atau akun domain yang tidak memiliki izin administrator lokal.

Untuk menguji aplikasi Anda

1. Di Image Assistant, di 3. Uji, lakukan salah satu dari hal berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pilih Ganti pengguna.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, Anda memerlukan akun domain untuk menguji aplikasi Anda, dan pengguna sudah memiliki pengaturan pada pembuat gambar, Anda harus mengatur ulang pengaturan aplikasi untuk pengguna tersebut. Untuk melakukannya, pilih pengguna dari daftar Pengguna untuk mengatur ulang, dan pilih Reset. Setelah selesai, pilih Ganti pengguna.

     > **Note**
     >
     > Jika pembuat gambar Anda baru dan tidak ada pengguna yang memiliki pengaturan pada pembuat gambar, daftar tidak menampilkan pengguna mana pun.

2. Pilih pengguna yang akan digunakan untuk pengujian dengan melakukan salah satu dari hal berikut:

- Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pilih Pengguna Uji. Akun ini memungkinkan Anda untuk menguji aplikasi Anda dengan menggunakan kebijakan dan izin yang sama dengan pengguna Anda.
- Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih Pengguna Direktori, tentukan kredensi untuk akun domain yang tidak memiliki izin administrator lokal, lalu pilih Masuk.

3. Dari desktop pembuat gambar, buka Image Assistant, yang menampilkan aplikasi yang Anda tentukan saat membuat katalog aplikasi.
4. Pilih aplikasi yang ingin Anda uji, untuk mengonfirmasi bahwa itu terbuka dengan benar dan bahwa pengaturan aplikasi default yang Anda buat diterapkan.
5. Setelah aplikasi terbuka, ujilah sesuai kebutuhan. Setelah selesai, tutup aplikasi dan kembali ke Image Assistant.
6. Jika Anda menentukan lebih dari satu aplikasi di Image Assistant, ulangi langkah 4 dan 5 untuk menguji setiap aplikasi sesuai kebutuhan.
7. Setelah selesai, pilih Switch user, lalu lakukan salah satu hal berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Administrator.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif dan Anda masuk sebagai pengguna domain dengan izin administrator lokal untuk menentukan aplikasi di Asisten Gambar, masuk sebagai pengguna tersebut.

8. Pilih Berikutnya untuk terus membuat gambar Anda.

Langkah 5: Optimalkan Aplikasi

Pada langkah ini, Image Assistant membuka aplikasi Anda satu demi satu, mengidentifikasi dependensi peluncurannya, dan melakukan pengoptimalan untuk memastikan aplikasi diluncurkan dengan cepat. Ini adalah langkah-langkah yang diperlukan yang dilakukan pada semua aplikasi dalam daftar.

Untuk mengoptimalkan aplikasi Anda

1. Di Image Assistant, di 4. Optimalkan, pilih Luncurkan.
2. WorkSpaces Aplikasi secara otomatis meluncurkan aplikasi pertama dalam daftar Anda. Ketika aplikasi benar-benar dimulai, berikan masukan yang diperlukan untuk melakukan pengalaman

lari pertama untuk aplikasi. Misalnya, browser web mungkin meminta Anda untuk mengimpor pengaturan sebelum benar-benar aktif dan berjalan.

3. Setelah Anda menyelesaikan pengalaman lari pertama dan memverifikasi bahwa aplikasi berfungsi seperti yang diharapkan, pilih Lanjutkan. Jika Anda menambahkan lebih dari satu aplikasi ke gambar Anda, setiap aplikasi terbuka secara otomatis. Ulangi langkah ini untuk setiap aplikasi sesuai kebutuhan, biarkan semua aplikasi berjalan.
4. Setelah selesai, tab berikutnya di Image Assistant, 5. Konfigurasikan Gambar, secara otomatis ditampilkan.

Langkah 6: Selesai Membuat Gambar Anda

Pada langkah ini, pilih nama gambar dan selesaikan pembuatan gambar Anda.

Untuk membuat gambar

1. Ketik nama gambar yang unik, dan nama tampilan gambar opsional dan deskripsi. Nama gambar tidak dapat dimulai dengan “Amazon,” “AWS,” atau “AppStream.”

   Anda juga dapat menambahkan satu atau lebih tag ke gambar. Untuk melakukannya, pilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda. Setelah selesai, pilih Berikutnya.

   > **Note**
   >
   > Jika Anda memilih gambar dasar yang diterbitkan AWS pada atau setelah 7 Desember 2017, opsi Selalu gunakan versi agen terbaru muncul, dipilih secara default. Kami menyarankan Anda membiarkan opsi ini dipilih sehingga instance streaming yang diluncurkan dari gambar selalu menggunakan versi terbaru agen. Jika Anda menonaktifkan opsi ini, Anda tidak dapat mengaktifkannya lagi setelah Anda selesai membuat gambar. Untuk informasi tentang rilis terbaru agen WorkSpaces Aplikasi, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.

2. Dalam 6. Tinjau, verifikasi detail gambar. Untuk membuat perubahan, pilih Sebelumnya untuk menavigasi ke tab Asisten Gambar yang sesuai, buat perubahan, lalu lanjutkan melalui langkah-langkah di Asisten Gambar sesuai kebutuhan.
3. Setelah Anda selesai meninjau detail gambar, pilih Putuskan sambungan dan buat gambar.

4. Sesi jarak jauh terputus dalam beberapa saat. Ketika pesan Konektivitas Hilang muncul, tutup tab browser. Saat gambar dibuat, status pembuat gambar muncul sebagai Snapshotting. Anda tidak dapat terhubung ke pembuat gambar sampai proses ini selesai.
5. Kembali ke konsol dan arahkan ke Images, Image Registry. Verifikasi bahwa gambar baru Anda muncul dalam daftar.

   Saat gambar Anda sedang dibuat, status gambar di registri gambar konsol muncul sebagai Tertunda dan Anda tidak dapat terhubung dengannya.
6. Pilih ikon Refresh secara berkala untuk memperbarui status. Setelah gambar Anda dibuat, status gambar berubah menjadi Tersedia dan pembuat gambar dihentikan secara otomatis.

   Untuk terus membuat gambar, mulai pembuat gambar dan sambungkan dari konsol, atau buat pembuat gambar baru.

> **Note**
>
> Setelah Anda membuat gambar Anda, Anda bertanggung jawab untuk mempertahankan pembaruan untuk sistem operasi Windows. Untuk melakukannya, Anda dapat menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola. Anda juga bertanggung jawab untuk menjaga pembaruan untuk aplikasi Anda dan dependensinya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Simpan Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Up-to-Date.
> Untuk menambahkan aplikasi lain, memperbarui aplikasi yang ada, atau mengubah pengaturan gambar, Anda harus memulai dan menyambung kembali ke pembuat gambar yang Anda gunakan untuk membuat gambar. Atau, jika Anda menghapus pembuat gambar itu, luncurkan pembuat gambar baru yang didasarkan pada gambar Anda. Kemudian, buat perubahan Anda dan buat gambar baru.

Langkah 7 (Opsional): Tag dan Salin Gambar

Anda dapat menambahkan satu atau beberapa tag ke gambar selama pembuatan gambar atau setelah Anda membuat gambar. Anda juga dapat menyalin gambar dalam Wilayah yang sama atau ke Wilayah baru dalam akun Amazon Web Services yang sama. Menyalin gambar sumber menghasilkan gambar tujuan yang identik tetapi berbeda. AWS Namun, tidak menyalin tag yang ditentukan pengguna. Selain itu, Anda hanya dapat menyalin gambar khusus yang Anda buat, bukan gambar dasar yang disediakan oleh AWS.

> **Note**
>
> Anda dapat menyalin hingga dua gambar sekaligus ke tujuan. Jika tujuan Anda menyalin gambar berada pada batas gambar, Anda menerima kesalahan. Untuk menyalin gambar dalam hal ini, Anda harus terlebih dahulu menghapus gambar dari tujuan. Setelah tujuan berada di bawah kuota gambar (juga disebut sebagai batas), mulailah salinan gambar dari wilayah sumber. Untuk informasi selengkapnya, lihat Service Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk menambahkan tag ke gambar yang ada

1. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
2. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda tambahkan tag.
3. Pilih Tag, pilih Add/Edit Tag, pilih Tambah Tag, tentukan kunci dan nilai untuk tag, lalu pilih Simpan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

Untuk menyalin gambar

Menyalin gambar di wilayah yang beragam secara geografis memungkinkan Anda melakukan streaming aplikasi dari beberapa wilayah berdasarkan gambar yang sama. Dengan streaming aplikasi Anda di dekat pengguna Anda, Anda dapat meningkatkan pengalaman pengguna Anda streaming aplikasi dengan WorkSpaces Aplikasi.

1. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
2. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda salin.
3. Pilih Tindakan, Salin.
4. Dalam Salin Gambar kotak dialog, tentukan informasi berikut, lalu pilih Salin Gambar:
   - Untuk wilayah Tujuan, pilih wilayah untuk menyalin gambar baru.
   - Untuk Nama, tentukan nama yang akan dimiliki gambar saat disalin ke tujuan.
   - Untuk Deskripsi (opsional), tentukan deskripsi yang akan dimiliki gambar saat disalin ke tujuan.

5. Untuk memeriksa kemajuan operasi penyalinan, kembali ke konsol dan navigasikan ke Gambar, Registri Gambar. Gunakan bilah navigasi untuk beralih ke wilayah tujuan (jika ada), dan konfirmasikan bahwa gambar baru Anda muncul dalam daftar gambar.

   Gambar baru pertama kali muncul dengan status Menyalin di registri gambar konsol Anda. Setelah gambar berhasil dibuat, status gambar berubah menjadi Tersedia, yang berarti Anda dapat menggunakan gambar untuk meluncurkan tumpukan dan mengalirkan aplikasi Anda.

Langkah 8: Bersihkan

Terakhir, hentikan pembuat gambar Anda yang sedang berjalan untuk membebaskan sumber daya dan menghindari biaya yang tidak diinginkan ke akun Anda. Kami merekomendasikan untuk menghentikan pembuat gambar yang tidak terpakai dan berjalan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi.

Untuk menghentikan pembuat gambar yang sedang berjalan

1. Di panel navigasi, pilih Gambar, Pembuat Gambar, dan pilih instance pembuat gambar yang sedang berjalan.
2. Pilih Tindakan, Berhenti.

Kelola Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda

Gambar yang tersedia tercantum dalam Image Registry di konsol WorkSpaces Aplikasi, dan dikategorikan berdasarkan visibilitas sebagai berikut:

- Publik — Gambar dasar yang dimiliki dan disediakan oleh AWS. Gambar dasar termasuk sistem operasi Windows terbaru dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat menggunakan gambar dasar ini untuk membuat gambar baru yang menyertakan aplikasi Anda sendiri. Untuk informasi tentang gambar dasar yang dirilis oleh AWS, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.
- Pribadi — Gambar yang Anda buat dan miliki, dan yang belum Anda bagikan dengan AWS akun lain.
- Dibagikan dengan orang lain — Gambar yang Anda buat dan miliki, dan yang telah Anda bagikan dengan satu atau beberapa AWS akun di AWS Wilayah yang sama. Ketika Anda berbagi gambar dengan AWS akun lain, Anda dapat menentukan apakah gambar dapat digunakan untuk pembuat gambar (untuk membuat gambar baru), untuk armada, atau keduanya.

- Dibagikan dengan saya — Gambar yang dibuat dan dimiliki oleh AWS akun lain di AWS Wilayah yang sama, dan yang dibagikan dengan AWS akun Anda. Bergantung pada izin yang diberikan pemilik saat berbagi gambar dengan akun Anda, Anda dapat menggunakan gambar ini untuk pembuat gambar, untuk armada, atau keduanya.

Daftar Isi

- Hapus Gambar Pribadi di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Salin Gambar yang Anda Miliki ke Orang Lain AWS Wilayah di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Bagikan gambar yang Anda miliki dengan orang lain AWS Akun di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Berhenti Berbagi Gambar yang Anda Miliki di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Simpan Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Up-to-Date
- Pembaruan Windows dan Perangkat Lunak Antivirus di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Buat Gambar Baru Secara Terprogram di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Kelola Aplikasi Termasuk Lisensi pada Gambar Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Impor Gambar
- Ekspor Gambar

Hapus Gambar Pribadi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat menghapus gambar pribadi Anda ketika Anda tidak lagi membutuhkannya. Anda tidak dapat menghapus gambar yang digunakan oleh armada atau dibagikan dengan AWS akun lain. Untuk menghapus gambar yang digunakan oleh armada atau dibagikan, Anda harus terlebih dahulu menghapus gambar dari armada apa pun dan menghapus semua izin berbagi gambar. Setelah Anda menghapus gambar, Anda tidak dapat memulihkannya.

Untuk menghapus gambar pribadi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar pribadi yang ingin Anda hapus.
4. Pilih Tindakan, Hapus, lalu pilih Hapus lagi.

   Gambar dihapus dari registri gambar dan dihapus.

Salin Gambar yang Anda Miliki ke Orang Lain AWS Wilayah di WorkSpaces Aplikasi Amazon

> **Important**
>
> Untuk Asia Pasifik (Malaysia), Asia Pasifik (Osaka), Kanada Barat (Calgary), Eropa (Milan), Eropa (Spanyol), Eropa (Zurich), dan Cross-region Wilayah AWS Israel (Tel Aviv): penyalinan gambar hanya didukung untuk gambar dengan on/after versi agen Aplikasi yang dirilis 02 Oktober 2025, atau WorkSpaces gambar menggunakan pembaruan terkelola yang dirilis 05 September 2025. on/after Versi lama tidak memenuhi syarat untuk menyalin antar wilayah. Perbarui gambar Anda untuk memenuhi persyaratan versi minimum ini untuk mengaktifkan fungsionalitas penyalinan lintas wilayah.

Anda dapat menyalin gambar yang Anda miliki ke AWS Wilayah lain. Menggunakan gambar yang sama di berbagai AWS Wilayah dapat membantu menyederhanakan penerapan global aplikasi Anda di Aplikasi. WorkSpaces Dengan menerapkan aplikasi Anda di AWS Wilayah yang secara geografis paling dekat dengan pengguna Anda, Anda dapat membantu memberikan pengalaman yang lebih responsif kepada pengguna Anda.

Untuk menyalin gambar yang Anda miliki ke yang lain AWS Region

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda salin ke AWS Wilayah lain.
4. Pilih Tindakan, Salin.
5. Dalam kotak dialog Salin gambar, di Wilayah tujuan, pilih AWS Wilayah yang ingin Anda salin gambarnya.
6. Ketik nama unik dan opsional, deskripsi untuk gambar di wilayah Tujuan.
7. Pilih Salin Gambar.

Bagikan gambar yang Anda miliki dengan orang lain AWS Akun di WorkSpaces Aplikasi Amazon

WorkSpaces Gambar aplikasi adalah sumber daya regional, sehingga Anda dapat berbagi gambar yang Anda miliki dengan AWS akun lain dalam AWS Wilayah yang sama. Melakukan hal itu dapat membantu dalam beberapa skenario yang berbeda. Misalnya, jika Anda memisahkan sumber daya pengembangan dan produksi dengan menggunakan AWS akun yang berbeda, Anda dapat membuat gambar dengan menggunakan akun pengembangan Anda. Kemudian Anda dapat berbagi gambar dengan akun produksi Anda. Jika organisasi Anda adalah vendor perangkat lunak independen (ISV), Anda dapat berbagi gambar yang dioptimalkan dengan pelanggan Anda. Gambar yang dioptimalkan yang memiliki aplikasi yang diperlukan sudah diinstal dan dikonfigurasi memungkinkan pelanggan Anda memulai dengan aplikasi Anda dengan cepat, sehingga mereka tidak perlu menginstal dan mengkonfigurasi aplikasi itu sendiri.

Saat Anda berbagi gambar dengan AWS akun lain, Anda menentukan apakah akun tujuan dapat menggunakan gambar dalam armada atau membuat gambar baru dengan membuat pembuat gambar. Anda terus memiliki gambar yang Anda bagikan. Dengan cara ini, Anda dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus izin sesuai kebutuhan untuk gambar yang Anda bagikan.

Jika Anda berbagi gambar dengan akun dan memberikan izin armada akun, gambar bersama dapat digunakan untuk membuat atau memperbarui armada di akun tersebut. Jika Anda menghapus izin ini nanti, akun tidak dapat lagi menggunakan gambar. Untuk armada di akun yang menggunakan gambar bersama, kapasitas yang diinginkan diatur ke 0, yang mencegah instance armada baru dibuat. Sesi yang ada berlanjut hingga sesi streaming berakhir. Agar instance armada baru dibuat, armada di akun tersebut harus diperbarui dengan gambar yang valid.

Jika Anda berbagi gambar dengan akun dan memberikan izin pembuat gambar akun, gambar bersama dapat digunakan untuk membuat pembuat gambar dan gambar di akun tersebut. Jika Anda menghapus izin ini nanti, pembuat gambar dan gambar yang dibuat dari gambar Anda tidak akan terpengaruh.

> **Important**
>
> Setelah membagikan gambar dengan akun, Anda tidak dapat mengontrol pembuat gambar atau gambar di akun yang dibuat dari gambar Anda. Untuk alasan ini, berikan izin pembuat

gambar ke akun hanya jika Anda ingin mengaktifkan akun untuk membuat salinan gambar Anda, dan pertahankan akses ke salinan setelah Anda berhenti membagikan gambar Anda.

Untuk berbagi gambar yang Anda miliki dengan yang lain AWS akun

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda bagikan.
4. Pilih Tindakan, Bagikan.
5. Dalam kotak dialog Bagikan gambar, pilih Tambah akun.
6. Ketik 12 digit ID AWS akun akun yang ingin Anda bagikan gambarnya, lalu pilih apakah akun dapat melakukan salah satu atau kedua hal berikut:

   - Gunakan gambar untuk meluncurkan pembuat gambar, jika Anda ingin membuat gambar baru.
   - Gunakan gambar dengan armada.

   Untuk menghapus akun dari daftar akun tempat gambar dibagikan, di baris untuk akun yang ingin Anda hapus, pilih ikon X di sebelah kanan opsi Gunakan untuk armada.
7. Untuk berbagi gambar dengan lebih banyak AWS akun, ulangi langkah 6 untuk setiap akun yang ingin Anda bagikan gambarnya.
8. Pilih Bagikan Gambar.

Untuk menambah atau memperbarui izin berbagi gambar untuk gambar yang Anda miliki

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda ubah izinnya.
4. Di bawah daftar gambar, pilih tab Izin untuk gambar yang Anda pilih, lalu pilih Edit.
5. Dalam kotak dialog Edit izin gambar, pilih atau hapus salah satu atau kedua opsi berbagi gambar berikut sesuai kebutuhan untuk satu atau beberapa AWS akun. Jika Anda menghapus kedua opsi untuk akun, gambar tidak lagi dibagikan dengan akun itu.

- Gunakan gambar untuk meluncurkan pembuat gambar, jika Anda ingin membuat gambar baru.
- Gunakan gambar dengan armada.

Untuk menghapus akun dari daftar akun tempat gambar dibagikan, di baris untuk akun yang ingin Anda hapus, pilih ikon X di sebelah kanan opsi Gunakan untuk armada.

6. Untuk mengedit izin berbagi gambar untuk lebih banyak AWS akun, ulangi langkah 5 untuk setiap akun yang ingin Anda perbarui izinnya.
7. Pilih Perbarui izin berbagi gambar.

Berhenti Berbagi Gambar yang Anda Miliki di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Ikuti langkah-langkah ini untuk berhenti berbagi gambar yang Anda miliki dengan AWS akun lain.

Untuk berhenti berbagi gambar yang Anda miliki dengan yang lain AWS akun

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda ubah izinnya.
4. Di bawah daftar gambar, pilih tab Izin untuk gambar yang Anda pilih, lalu pilih Edit.
5. Di kotak dialog Edit izin gambar, di baris untuk semua AWS akun tempat gambar dibagikan, pilih ikon X di sebelah kanan opsi Gunakan untuk armada.
6. Pilih Perbarui izin berbagi gambar.

Simpan Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Up-to-Date

Anda dapat memperbarui gambar WorkSpaces Aplikasi Anda dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola— Metode pembaruan ini menyediakan pembaruan sistem operasi terbaru dan pembaruan driver, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi terbaru.

- Perbarui Perangkat Lunak Agen WorkSpaces Aplikasi dengan Menggunakan Versi Agen WorkSpaces Aplikasi Terkelola— Metode pembaruan ini menyediakan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi terbaru.

Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola

WorkSpaces Aplikasi menyediakan cara otomatis untuk memperbarui gambar Anda dengan pembaruan sistem operasi terbaru, lisensi termasuk pembaruan aplikasi, pembaruan driver, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi. Dengan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola, Anda memilih gambar yang ingin Anda perbarui. WorkSpaces Aplikasi membuat pembuat gambar di AWS akun dan Wilayah yang sama untuk menginstal pembaruan dan membuat gambar baru. Setelah gambar baru dibuat, Anda dapat mengujinya pada armada pra-produksi sebelum memperbarui armada produksi Anda atau berbagi gambar dengan akun lain AWS .

> **Note**
>
> Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola tersedia untuk sistem operasi Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, dan Rocky Linux.

> **Note**
>
> Saat Anda memperbarui gambar grafis khusus generasi (misalnya, gambar Graphics G6), pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi yang dikelola menghasilkan gambar grafis terpadu. WorkSpaces Aplikasi memilih jenis instans yang sesuai untuk meluncurkan pembuat gambar sementara, menandai ulang gambar dengan kompatibilitas instance-family yang diperluas, dan memvalidasi kompatibilitas driver, yang mungkin memerlukan pembaruan driver. Setelah pembaruan selesai, gambar menunjukkan kompatibilitas dengan semua keluarga grafis yang didukung. Untuk informasi selengkapnya, lihat Gambar grafis terpadu.
> Jika tersedia, versi driver grafis muncul di detail gambar.

> **Note**
>
> Setelah gambar baru Anda dibuat, Anda bertanggung jawab untuk mempertahankan pembaruan untuk sistem operasi. Untuk melakukannya, Anda dapat terus menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola.
> Anda bertanggung jawab untuk menjaga pembaruan untuk driver Amazon EC2 Windows Paravirtual (PV), driver ENA, dan driver NVMe. AWS Untuk informasi selengkapnya tentang cara memperbarui driver, lihat Mengelola driver perangkat untuk instans EC2 Anda.
> Anda juga bertanggung jawab untuk memelihara aplikasi Anda dan dependensinya. Untuk menambahkan aplikasi lain, memperbarui aplikasi yang ada, atau mengubah pengaturan gambar, Anda harus memulai dan menyambung kembali ke pembuat gambar yang Anda gunakan untuk membuat gambar. Atau, jika Anda menghapus pembuat gambar itu, luncurkan pembuat gambar baru yang didasarkan pada gambar Anda. Kemudian, buat perubahan Anda dan buat gambar baru.

Prasyarat

Berikut ini adalah prasyarat dan pertimbangan untuk bekerja dengan pembaruan gambar terkelola.

- Pastikan kuota akun WorkSpaces Aplikasi Anda (juga disebut sebagai batas) cukup untuk mendukung pembuatan pembuat gambar baru dan gambar baru. Untuk meminta peningkatan kuota, Anda dapat menggunakan konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi tentang kuota WorkSpaces Aplikasi default, lihatService Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Anda harus memiliki gambar yang Anda perbarui. Anda tidak dapat memperbarui gambar yang dibagikan dengan Anda.
- Saat WorkSpaces Aplikasi membuat pembuat gambar untuk menginstal pembaruan sistem operasi terbaru, pembaruan driver, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi, dan membuat gambar baru, Anda dikenakan biaya untuk instance pembuat gambar saat memperbarui.
- Gambar yang didukung harus dibuat dari gambar dasar yang dirilis pada 2017-07-24 T00:00:00Z atau yang lebih baru.
- Bahasa Inggris dan Jepang adalah bahasa tampilan yang didukung. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tentukan Bahasa Tampilan Default.

- Gunakan versi terbaru dari SSM Agent. Untuk informasi versi, lihat the section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”. Untuk informasi penginstalan, lihat Menginstal Agen SSM secara manual pada instans EC2 untuk Windows Server.

Cara Memperbarui Gambar dengan Menggunakan WorkSpaces Aplikasi Terkelola Pembaruan Gambar

Untuk memperbarui gambar WorkSpaces Aplikasi dengan tambalan terbaru, pembaruan driver, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda perbarui. Verifikasi bahwa status gambar tersedia.
4. Pilih Tindakan, Perbarui.
5. Dalam kotak dialog Perbarui gambar, lakukan hal berikut:
   - Untuk nama gambar baru, masukkan nama gambar yang unik di dalam AWS akun dan Wilayah. Nama gambar tidak dapat dimulai dengan “Amazon,” “AWS,” atau “AppStream.”
   - Untuk nama tampilan gambar baru, Anda dapat secara opsional memasukkan nama untuk ditampilkan untuk gambar.
   - Untuk deskripsi gambar baru, Anda dapat memberikan deskripsi untuk gambar secara opsional.
   - Untuk Tag, Anda dapat memilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.
6. Pilih Perbarui gambar.

   Jika gambar Anda saat ini sudah up to date, sebuah pesan akan memberi tahu Anda.
7. Di panel navigasi, pilih Gambar, lalu pilih Image Builder.
8. Dalam daftar pembuat gambar, verifikasi bahwa pembuat gambar baru muncul di status Memperbarui. Nama pembuat gambar mencakup sufiks 10 digit acak.

   Pembuat gambar adalah ukuran terkecil dalam keluarga instance yang Anda pilih untuk gambar baru di langkah 5. Tidak ada subnet yang ditentukan karena pembuat gambar tidak dilampirkan ke virtual private cloud (VPC) Anda.

9. Pilih Image Registry dan verifikasi bahwa gambar baru Anda muncul dalam daftar.

   Saat gambar Anda sedang dibuat, status gambar di registri gambar konsol muncul sebagai Membuat.

10. Setelah gambar Anda dibuat, WorkSpaces Aplikasi melakukan proses kualifikasi untuk memverifikasi bahwa gambar berfungsi seperti yang diharapkan.

    Selama waktu ini, pembuat gambar, yang juga digunakan untuk proses ini, muncul di daftar Image Builder dengan status Kualifikasi Tertunda.

11. Setelah proses kualifikasi berhasil diselesaikan, pesan Sukses muncul di bagian atas konsol dan status gambar di registri gambar muncul sebagai Tersedia.

    Selain itu, pembuat gambar yang dibuat WorkSpaces Aplikasi dihapus secara otomatis.

    > **Note**
    >
    > Tergantung pada volume pembaruan sistem operasi, mungkin diperlukan beberapa jam untuk pembaruan gambar selesai. Jika masalah mencegah gambar diperbarui, ikon merah dengan tanda seru muncul di sebelah nama gambar, dan status gambar di registri gambar muncul sebagai Gagal. Jika ini terjadi, pilih gambar, pilih tab Pemberitahuan, dan tinjau notifikasi kesalahan apa pun. Untuk informasi selengkapnya, lihat informasi di Image Layanan Internal bagian dokumentasi untuk memecahkan masalah kode notifikasi.
    > Jika proses kualifikasi tidak berhasil, pembuat gambar yang dibuat WorkSpaces Aplikasi masih dihapus secara otomatis.

12. Setelah WorkSpaces Aplikasi membuat gambar baru, uji gambar pada armada pra-produksi. Setelah Anda memverifikasi bahwa aplikasi Anda berfungsi seperti yang diharapkan, perbarui armada produksi Anda dengan gambar baru.

Perbarui Perangkat Lunak Agen WorkSpaces Aplikasi dengan Menggunakan Versi Agen WorkSpaces Aplikasi Terkelola

WorkSpaces Aplikasi menyediakan cara otomatis untuk memperbarui pembuat gambar Anda dengan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi yang lebih baru. Melakukan hal itu memungkinkan Anda untuk membuat gambar baru setiap kali versi baru dari agen dirilis. Anda kemudian dapat menguji

gambar sebelum memperbarui armada produksi Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengelola perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi, lihatKelola Versi Agen WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Anda bertanggung jawab untuk menginstal dan memelihara pembaruan untuk sistem operasi Windows, aplikasi Anda, dan dependensinya.

Untuk menjaga gambar WorkSpaces Aplikasi Anda diperbarui dengan pembaruan sistem operasi Windows terbaru, lakukan salah satu hal berikut:

- Instal aplikasi Anda pada gambar dasar terbaru setiap kali gambar baru dirilis.
- Instal pembaruan untuk sistem operasi Windows, aplikasi Anda, dan dependensinya pada pembuat gambar yang ada.
- Instal pembaruan untuk sistem operasi Windows, aplikasi Anda, dan dependensinya pada pembuat gambar baru dari gambar yang ada.

Setelah Anda membuat gambar baru dengan sistem operasi Windows terbaru, aplikasi dan dependensinya, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi, uji gambar pada armada pengembangan. Setelah Anda memverifikasi bahwa aplikasi Anda berfungsi seperti yang diharapkan, perbarui armada produksi Anda dengan gambar baru.

Pembaruan Windows dan Perangkat Lunak Antivirus di WorkSpaces Aplikasi Amazon

WorkSpaces Instans streaming aplikasi tidak persisten. Ketika sesi streaming pengguna berakhir, WorkSpaces Aplikasi menghentikan instans yang digunakan oleh sesi dan, tergantung pada kebijakan penskalaan Anda, menyediakan instans baru untuk menggantinya di armada Anda. Semua instance armada disediakan dari gambar yang sama. Karena gambar tidak dapat diubah setelah dibuat, semua instance armada yang digunakan dalam sesi streaming pengguna hanya memiliki pembaruan Windows dan aplikasi yang diinstal pada gambar yang mendasarinya saat gambar dibuat. Selain itu, karena instance armada yang digunakan untuk sesi streaming berakhir pada akhir sesi, pembaruan apa pun yang dilakukan ke Windows atau aplikasi pada instans selama sesi streaming tidak akan bertahan untuk sesi future oleh pengguna yang sama atau pengguna lain.

> **Note**
>
> Jika Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk tumpukan Anda, WorkSpaces Aplikasi akan mempertahankan perubahan konfigurasi Windows dan aplikasi yang dibuat oleh pengguna ke sesi future untuk pengguna yang sama jika perubahan konfigurasi tersebut disimpan di profil Windows pengguna. Namun, fitur persistensi pengaturan aplikasi hanya bertahan Windows dan pengaturan konfigurasi aplikasi. Itu tidak bertahan pembaruan perangkat lunak untuk Windows atau aplikasi pada instance streaming.

Untuk alasan ini, WorkSpaces Aplikasi mengambil pendekatan berikut untuk Pembaruan Windows dan perangkat lunak antivirus pada instance WorkSpaces Aplikasi.

Pembaruan Windows

Pembaruan Windows tidak diaktifkan secara default pada gambar dasar WorkSpaces Aplikasi. Jika Anda mengaktifkan Pembaruan Windows pada pembuat gambar dan kemudian mencoba membuat gambar, Asisten Gambar menampilkan peringatan dan menonaktifkan Pembaruan Windows selama proses pembuatan gambar. Untuk memastikan bahwa instans armada Anda memiliki pembaruan Windows terbaru yang diinstal, kami sarankan Anda menginstal pembaruan Windows pada pembuat gambar Anda, membuat gambar baru, dan memperbarui armada Anda dengan gambar baru secara teratur.

Perangkat Lunak Antivirus

Jika Anda memilih untuk menginstal perangkat lunak antivirus pada gambar Anda, kami sarankan Anda tidak mengaktifkan pembaruan otomatis untuk perangkat lunak antivirus. Jika tidak, perangkat lunak antivirus dapat mencoba memperbarui dirinya sendiri dengan file definisi terbaru atau pembaruan lainnya selama sesi pengguna. Ini dapat mempengaruhi kinerja. Selain itu, pembaruan apa pun yang dilakukan pada perangkat lunak antivirus tidak akan bertahan di luar sesi pengguna saat ini. Untuk memastikan bahwa instans armada Anda selalu memiliki pembaruan antivirus terbaru, kami sarankan Anda melakukan salah satu hal berikut:

- Perbarui pembuat gambar Anda dan buat gambar baru secara teratur (misalnya, dengan menggunakan operasi CLI Asisten Gambar).
- Gunakan aplikasi antivirus yang mendelegasikan pemindaian atau operasi lain ke server eksternal yang selalu up-to-date.

> **Note**
>
> Bahkan jika Anda tidak mengaktifkan pembaruan otomatis untuk perangkat lunak antivirus Anda, perangkat lunak antivirus dapat melakukan pemindaian hard drive atau operasi lain yang dapat memengaruhi kinerja instance armada Anda selama sesi pengguna.

Pada WorkSpaces Aplikasi Windows 2025/2022 Server/gambar 2019/2016 dasar yang diterbitkan pada atau setelah 10 September 2019, Windows Defender tidak diaktifkan secara default. Pada WorkSpaces Aplikasi Windows Server 2016 dan Windows Server 2019 gambar dasar yang diterbitkan pada 24 Juni 2019, Windows Defender diaktifkan secara default.

Untuk mengaktifkan Windows Defender secara manual

Jika Windows Defender tidak diaktifkan pada gambar dasar Anda, Anda dapat mengaktifkannya secara manual. Untuk melakukannya, selesaikan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Images, Image Builder.
3. Pilih pembuat gambar untuk mengaktifkan Windows Defender, verifikasi bahwa itu dalam status Running, dan pilih Connect.
4. Masuk ke pembuat gambar dengan akun Administrator lokal atau dengan akun domain yang memiliki izin administrator lokal.
5. Buka Editor Registri.
6. Arahkan ke lokasi berikut di registri: HKLM\ SOFTWARE\ Policies\ Microsoft\ Windows Defender \. DisableAntiSpyware
7. Untuk mengedit kunci registri ini, klik dua kali, atau klik kanan kunci registri, dan pilih Ubah.
8. Dalam kotak dialog Edit Nilai DWORD (32-bit), di Data nilai, ubah 1 menjadi 0.
9. Pilih OK.
10. Tutup Editor Registri.
11. Buka snap-in () Layanan Microsoft Management Console (`services.msc`MMC).
12. Dalam daftar layanan, lakukan salah satu hal berikut.

    Jika Anda menggunakan Microsoft Windows Server 2022/2025, lakukan salah satu hal berikut:

    - Right-click Layanan Antivirus Microsoft Defender, dan pilih Mulai.

- Double-click Microsoft Defender Antivirus Service, pilih Mulai di kotak dialog properti, lalu pilih OK.

Jika Anda menggunakan Microsoft Windows Server 2019 atau 2016, lakukan salah satu hal berikut:

- Right-click Layanan Antivirus Windows Defender, dan pilih Mulai.
- Double-click Windows Defender Antivirus Service, pilih Mulai di kotak dialog properti, lalu pilih OK.

13. Tutup snap-in Layanan.

Buat Gambar Baru Secara Terprogram di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi secara terprogram dengan menghubungkan ke pembuat gambar dan menggunakan operasi antarmuka baris perintah Image Assistant (CLI). Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Secara Terprogram dengan Menggunakan Operasi CLI Asisten Gambar.

Kelola Aplikasi Termasuk Lisensi pada Gambar Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat melakukan streaming aplikasi lisensi Microsoft berikut yang disertakan menggunakan WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat menginstal aplikasi ini pada Gambar Windows Anda, menggunakan gambar khusus ini untuk membuat armada, dan kemudian streaming aplikasi ini. Semua aplikasi berikut tersedia dalam arsitektur 32-bit dan 64-bit:

- Microsoft Office LTSC Professional Plus 2021/2024
- Microsoft Visio LTSC Professional 2021/2024
- Microsoft Project Professional 2021/2024
- Microsoft Office LTSC Standar 2021/2024
- Microsoft Visio LTSC Standar 2021/2024
- Standar Proyek Microsoft 2021/2024

Important

- Microsoft Office, Visio, dan Project harus mengikuti versi yang sama. Misalnya, Anda tidak dapat mencampur aplikasi 2021 dengan 2024 aplikasi.
- Microsoft Office, Visio, dan Project harus mengikuti arsitektur yang sama. Misalnya, Anda tidak dapat mencampur aplikasi 32-bit dengan aplikasi 64-bit.
- Standard/ProfessionalVersi Microsoft Office, Visio, dan Project 2021 didukung di Microsoft Windows Server 2019/2022 /2025 dan Windows 11. Standard/Professional Versi Microsoft Office, Visio, dan Project 2024 didukung di Microsoft Windows Server 2022/2025 dan Windows 11.
- Untuk mengaktifkan fitur ini, Anda harus menggunakan WorkSpaces Applications Image Builder yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 2 Oktober 2025. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Kelola Versi Agen”. Atau, gambar Anda harus menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola yang dirilis pada atau setelah 3 Oktober 2025. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Pertahankan Gambar Anda Up-to-Date”.
- TCP keluar pada port 1688 harus terbuka pada antarmuka jaringan manajemen semua instance streaming.
- Semua pengguna yang streaming melalui armada yang didukung oleh gambar dengan satu atau lebih aplikasi berlisensi dikenakan tagihan untuk aplikasi ini setiap bulan, terlepas dari penggunaannya. Fitur hak aplikasi tidak membatasi akses untuk pengguna tertentu.
- Aplikasi yang disertakan lisensi pada Image Builder tidak diaktifkan karena diinstal untuk tujuan administratif. Aktivasi terjadi ketika pengguna melakukan streaming melalui instance armada.

Daftar Isi

- Lihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi yang diinstal pada gambar Anda
- Lihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi pada pembuat gambar Anda
- Instal atau hapus instalan aplikasi yang disertakan lisensi
- Perbarui aplikasi yang disertakan lisensi

Lihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi yang diinstal pada gambar Anda

Lihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi yang diinstal pada gambar Anda

Untuk melihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi yang diinstal pada gambar Anda, ikuti langkah-langkah ini.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Pilih Gambar di panel navigasi kiri dan tab Image Registry.
3. Pilih gambar, dan pilih Lihat Detail.
4. Tinjau daftar semua aplikasi yang diinstal di bawah aplikasi yang disertakan Lisensi.

Lihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi pada pembuat gambar Anda

Lihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi pada pembuat gambar Anda

Untuk melihat daftar aplikasi yang disertakan lisensi pada pembuat gambar Anda, ikuti langkah-langkah ini.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Pilih Gambar di panel navigasi kiri dan tab Pembuat gambar.
3. Pilih pembuat gambar, dan pilih Lihat detail.
4. Tinjau daftar aplikasi dan statusnya di bawah aplikasi yang disertakan Lisensi.

Instal atau hapus instalan aplikasi yang disertakan lisensi

Instal atau hapus instalan aplikasi yang disertakan lisensi

Untuk menginstal atau menghapus satu atau beberapa aplikasi yang disertakan lisensi pada gambar Anda, ikuti langkah-langkah ini.

1. Lengkapi salah satu opsi berikut:

   - Luncurkan Builder gambar dan konfigurasikan aplikasi yang disertakan lisensi. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Luncurkan Image Builder”.
   - Kelola aplikasi yang disertakan lisensi pada pembuat gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Attribute-Based Hak Aplikasi”.

2. Ketika Anda memiliki gambar yang dibuat dengan satu atau lebih aplikasi termasuk lisensi, Anda dapat menggunakan gambar ini untuk membuat armada. Pengguna yang terhubung ke armada ini dapat mengakses aplikasi ini.

> **Important**
>
> Semua pengguna yang streaming melalui armada yang didukung oleh gambar dengan satu atau lebih aplikasi berlisensi akan dikenakan tagihan untuk aplikasi ini setiap bulan, terlepas dari penggunaannya. Fitur hak aplikasi tidak membatasi akses untuk pengguna tertentu.

Jika Anda mengalami kegagalan selama instalasi atau penghapusan instalasi aplikasi yang disertakan dengan lisensi, Anda akan melihat status kegagalan pada halaman detail Pembuat Gambar Anda. Untuk mengatasi masalah ini, sebaiknya sambungkan ke Image Builder Anda dan mengaktifkan pencatatan verbose. Untuk informasi selengkapnya, lihat Cara mengaktifkan Aplikasi Microsoft 365 untuk pencatatan perusahaan. Jika masalah berlanjut setelah meninjau log dan pemecahan masalah, hubungi untuk bantuan. AWS Dukungan

Perbarui aplikasi yang disertakan lisensi

Pembaruan untuk aplikasi yang termasuk lisensi dinonaktifkan secara default. Anda dapat mengaktifkan dan melakukan pembaruan untuk aplikasi ini pada pembuat gambar yang menyertakan satu atau lebih dari mereka atau melakukan pembaruan menggunakan Pembaruan Gambar Terkelola. Pembaruan pada instance armada tetap dinonaktifkan untuk mencegah penginstalan selama penyiapan sesi.

Ada tiga opsi untuk memperbarui aplikasi Office:

- Aktifkan dan lakukan pembaruan dari menu aplikasi pada pembuat gambar
- Aktifkan dan lakukan pembaruan secara manual dengan PowerShell pembuat gambar
- Gunakan Pembaruan Gambar Terkelola

Setelah pembaruan selesai, snapshot gambar dan gunakan gambar baru untuk armada Anda untuk terus menggunakan aplikasi yang diperbarui.

Opsi 1: Aktifkan dan lakukan pembaruan dari menu aplikasi

Untuk mengaktifkan pembaruan aplikasi yang disertakan lisensi dari dalam aplikasi Office, lakukan hal berikut:

1. Pada pembuat gambar, buka aplikasi yang termasuk lisensi (misalnya, Word atau Excel).
2. Pilih File, Akun, Opsi Pembaruan, Aktifkan Pembaruan.
3. Setelah pembaruan diaktifkan, pilih Opsi Pembaruan, Perbarui Sekarang untuk memulai pembaruan.

Opsi 2: Aktifkan dan lakukan pembaruan secara manual dengan PowerShell

Untuk mengaktifkan pembaruan aplikasi yang termasuk lisensi dengan menggunakan PowerShell, lakukan hal berikut:

1. Pada pembuat gambar, buka PowerShell sebagai administrator.
2. Aktifkan pembaruan melalui Click-to-Run:

   ```
   Set-ItemProperty -Path "HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Office\ClickToRun
   \Configuration" -Name UpdatesEnabled -Value True
   ```

3. Jalankan pembaruan:

   ```
   Start-Process -FilePath "C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared
   \ClickToRun\OfficeC2RClient.exe" -ArgumentList "/update user" -Wait -
   PassThru
   ```

Pembaruan dapat memakan waktu beberapa menit untuk diselesaikan. Jendela pop-up menampilkan status pembaruan.

Opsi 3: Aktifkan pembaruan dengan menggunakan Pembaruan Gambar Terkelola

Anda juga dapat menerima pembaruan untuk aplikasi yang disertakan lisensi Microsoft melalui Pembaruan Gambar Terkelola. Lihat informasi yang lebih lengkap di the section called “Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola”.

Impor Gambar

Anda dapat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi dengan mengimpor AMI atau WorkSpaces gambar EC2 yang disesuaikan. Begini cara kerjanya:

1. Sesuaikan AMI EC2 Anda menggunakan metode apa pun yang disukai termasuk EC2 Image Builder.
2. Impor AMI atau WorkSpaces gambar khusus Anda ke WorkSpaces Aplikasi untuk membuat gambar WorkSpaces Aplikasi
3. Secara opsional, gunakan Image Builder untuk kustomisasi gambar tambahan

WorkSpaces Gambar aplikasi yang dibuat melalui EC2 AMI atau impor gambar WorkSpaces Windows Server adalah dari. `type = "custom"` WorkSpaces Impor gambar Windows BYOL akan membuat gambar WorkSpaces Aplikasi dengan`type = "BYOL"`. WorkSpaces Aplikasi yang disediakan gambar adalah dari`type = "native"`.

Anda dapat menggunakan jenis instans stream.* untuk gambar dengan `type = "native"` dan. `type = "BYOL"` Untuk menggunakan salah satu jenis instance berikut, Anda harus mengimpor AMI dan membuat gambar dengan`type = "custom"`.

- GeneralPurpose.*
- MemoryOptimized.*
- ComputeOptimized.*
- Dipercepat. *

> **Important**
>
> WorkSpaces gambar dengan Lisensi termasuk aplikasi yang diinstal tidak didukung. Anda harus menghapus aplikasi tersebut dari gambar menggunakan Kelola Aplikasi dan mengkonfigurasi aplikasi tersebut menggunakanKelola Aplikasi Termasuk Lisensi pada Gambar Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Prasyarat untuk impor gambar EC2 AMI

Semua prasyarat ini penting untuk eksekusi alur kerja yang sukses. Konfigurasi EC2 AMI yang didukung dan persyaratan wajib lainnya tercantum di bawah ini. Perhatikan bahwa ini tidak berlaku untuk mengimpor WorkSpaces gambar, karena dikelola oleh WorkSpaces layanan.

Properti AMI yang Diperlukan

EBS

- Kurang atau sama dengan ukuran 500GB
  - Anda dapat mengimpor AMI dengan < 200 GB, namun, gambar yang diimpor akan menggunakan minimum 200GB.
- GP2
  - Anda dapat mengimpor AMI dengan tipe volume EBS gp2 atau gp3, namun gambar yang diimpor akan menggunakan gp2.
- Satu volume per gambar
- `/dev/sda1`Nama Perangkat Root

- Tipe Gambar: Mesin
- Arsitektur: x86_64
- Jenis Virtualisasi: HVM
- Mode Boot: UEFI
- Dukungan TPM: v2.0. Ini diperlukan, Lihat https://docs.aws.amazon.com/ec2/latest/windows-ami-reference/ami-windows-tpm.html#ami -windows-tpm-find untuk menemukan AMI yang diaktifkan TPM.
- Dukungan ENA: benar
- Platform: Windows
- Detail Platform: Windows

Properti Sistem Operasi

Windows Server Basis 2022/2025 Penuh

- Windows Server Core tidak didukung

- Windows dengan SQL Server tidak didukung

Agen

- Peluncuran EC2 V2
  - Diinstal secara default di Windows Server 2022/2025

Dukungan Perpustakaan

- .NET Framework 4.8 atau lebih besar
  - Diinstal secara default di Windows Server 2022/2025
- PowerShell 5.1 atau lebih besar
  - Diinstal secara default di Windows Server 2022/2025

- Fitur Windows: Lisensi Layanan Desktop Jarak Jauh dan Host Sesi Layanan Desktop Jarak Jauh tidak boleh diinstal
- Port: Port 8000, 8300, dan 8443 harus diblokir dan tidak dihuni
- Mode Boot: UEFI

Jika Anda ingin menggunakan gambar dengan instance grafis seperti Accelerated.g4dn,,,, Accelerated.g5 Accelerated.g6 Accelerated.g6e, atau Accelerated.g7 Anda harus menginstal driver GRID yang tepat pada AMI Anda. Untuk lebih jelasnya silakan merujuk ke Instal driver NVIDIA GRID. Namun, jika driver tidak diatur dengan benar, streaming akan berfungsi, kartu grafis mungkin tidak tersedia.

Note

Gambar grafis terpadu tidak didukung untuk gambar yang diimpor. Gambar grafis yang diimpor kompatibel dengan keluarga instans Akselerasi tertentu yang Anda konfigurasikan. Untuk informasi selengkapnya tentang gambar grafis terpadu, lihatGambar grafis terpadu.

Important

“Id Akun Pemilik” AMI harus berupa id AWS akun Anda. Anda tidak dapat mengimpor AMI EC2 publik.
Lakukan pembaruan Windows apa pun dan nonaktifkan pembaruan Windows otomatis sebelum mengimpor gambar.

Impor AMI EC2 terenkripsi saat ini tidak didukung

Persyaratan Peran IAM

Important

Buat peran IAM dengan izin berikut untuk digunakan untuk impor gambar:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowModifyImageAttributeWithTagCondition",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:ModifyImageAttribute",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowDescribeImages",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeImages",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Tambahkan hubungan kepercayaan berikut untuk peran IAM ini

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
```

```
}
```

Persyaratan untuk impor WorkSpaces gambar

Saat mengimpor WorkSpaces image Amazon ke WorkSpaces Aplikasi, persyaratan sistem operasi dan protokol berikut berlaku:

- Windows Server 2022 — Hanya gambar WSP (Protokol WorkSpaces Streaming) yang didukung. Gambar PCoIP tidak didukung.
- Windows Server 2025 - Semua gambar didukung.
- Windows 11 — Versi 24H2 atau yang lebih baru saja.

Untuk mengimpor gambar

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.

   > **Note**
   >
   > Peran konsol Anda juga perlu menyertakan `workspaces:DescribeWorkspaceImages` izin untuk mengimpor WorkSpaces gambar Amazon.

2. Di panel navigasi kiri, pilih Gambar dan kemudian pilih Registri gambar.
3. Pilih Impor Gambar.
4. Sumber gambar - pilih dari opsi di bawah ini berdasarkan jenis gambar yang ingin Anda impor
   - ID AMI - Masukkan ID AMI untuk AMI yang ingin Anda impor ke WorkSpaces Aplikasi. Anda juga dapat mencari AMI Anda menggunakan bidang ini.
   - Amazon WorkSpaces Image - Masukkan ID WorkSpaces Gambar (dimulai dengan “wsi-”). Anda juga dapat mencari ID WorkSpaces Gambar Anda menggunakan bidang ini.
5. Nama gambar - Masukkan nama unik untuk gambar yang akan dibuat karena operasi impor.
6. Nama tampilan (Opsional) - Masukkan nama tampilan untuk gambar.
7. Deskripsi (Opsional) — Masukkan deskripsi untuk gambar.
8. Peran IAM - Pilih peran IAM yang telah Anda buat untuk impor gambar. Untuk lebih jelasnya lihatthe section called “Persyaratan Peran IAM”.
   - Diperlukan untuk impor AMI EC2
   - Tidak berlaku untuk impor WorkSpaces gambar

9. Agen Kelola WorkSpaces Aplikasi — Pilih opsi ini jika Anda ingin selalu menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi terbaru, instans streaming Anda diperbarui secara otomatis dengan fitur terbaru, peningkatan kinerja, dan pembaruan keamanan yang tersedia AWS sejak versi agen baru dirilis.
10. Validasi runtime (Opsional): Pilih opsi ini dan layanan akan menyediakan instance dengan gambar yang diimpor dan menjalankan pengujian streaming.

    - > **Note**
      >
      > Tes streaming ini akan dijalankan di latar belakang, Anda tidak dapat terhubung ke instance ini melalui klien WorkSpaces Aplikasi.
    - Sebaiknya gunakan opsi ini untuk mendapatkan kepercayaan diri yang lebih tinggi bahwa gambar Anda cocok untuk WorkSpaces Aplikasi.
    - Anda akan ditagih untuk harga per jam dari contoh itu.
    - Anda dapat menghindari menjalankan validasi runtime jika Anda mengimpor ulang AMI Anda setelah membuat perubahan kecil yang mungkin tidak memengaruhi pengujian streaming, dan jika validasi runtime berlalu terakhir kali, Anda mengimpor AMI ini.
    - Pilih jenis instans (Opsional): Pilih keluarga instans, jenis, dan ukuran yang tepat untuk menjalankan pengujian streaming. Disarankan agar Anda menggunakan contoh yang sama yang Anda rencanakan untuk digunakan untuk pembuatan armada.
11. Katalog aplikasi dan manifes kinerja peluncuran (Opsional): Berikan detail untuk membuat katalog aplikasi untuk pengguna akhir Anda dan meningkatkan kinerja peluncuran aplikasi Anda.

    - Katalog aplikasi: Untuk membuat katalog aplikasi, tentukan detail tentang aplikasi yang diinstal gambar Anda. Untuk setiap aplikasi yang Anda rencanakan untuk streaming, Anda dapat menentukan nama, nama tampilan, file yang dapat dieksekusi untuk diluncurkan, dan ikon yang akan ditampilkan.
    - Kinerja peluncuran: Menambahkan file ke manifes pengoptimalan aplikasi mengurangi waktu yang diperlukan aplikasi untuk diluncurkan untuk pertama kalinya pada instance armada baru. Manifes pengoptimalan adalah file teks yang dibatasi baris per aplikasi.

    Untuk mempelajari lebih lanjut, lihatthe section called “Rincian Aplikasi”.
12. Tag (Opsional) - Pilih Tambah Tag dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

13. Impor Gambar - Tinjau semua informasi yang telah Anda masukkan dan pilih Impor Gambar. Layanan akan menjalankan pemeriksaan kompatibilitas untuk memastikan AMI kompatibel dengan WorkSpaces Aplikasi.
    - Jika pemeriksaan statis gagal, Anda akan langsung menerima kesalahan.
    - Jika pemeriksaan statis lulus, permintaan impor Anda akan dikirimkan dan tergantung pada opsi yang telah Anda pilih, dibutuhkan waktu 30-60 menit untuk membuat gambar WorkSpaces Aplikasi baru dengan `type = "custom"` atau `type = "BYOL"`

Rincian Aplikasi

Detail aplikasi berisi informasi tentang manifes pra-hangat dan konfigurasi katalog aplikasi.

PreWarm Manifestasi Aplikasi

Saat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menentukan aplikasi yang akan tersedia bagi pengguna Anda. Untuk mempercepat waktu peluncuran aplikasi, Anda dapat menyiapkan PreWarm manifes. Ini pada dasarnya adalah katalog file yang perlu diluncurkan aplikasi Anda saat pengguna meluncurkan aplikasi Anda. Selama penyediaan instance, file-file ini akan disiapkan sebelum koneksi sesi untuk mempercepat waktu peluncuran aplikasi di sesi pengguna.

Manifes prewarm harus dibuat sebelumnya di AMI Anda sebelum diimpor ke lingkungan WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat memilih untuk membuat satu file manifes Prewarm umum atau satu per setiap aplikasi. Ini mengubah cara Anda akan mengimpor AMI Anda nanti.

Manifes Prewarm Umum

Untuk setiap aplikasi yang ingin Anda prewarm, luncurkan aplikasi dan lakukan interaksi awal apa pun yang mungkin dilakukan pengguna Anda. Kemudian, gunakan perintah berikut yang menargetkan direktori tempat data aplikasi Anda disimpan.

```
dir -path "C:\Path\To\Folder\To\Optimize" -Recurse -ErrorAction SilentlyContinue |
 %{$_.FullName} | Out-File "C:\ProgramData\Amazon\Photon\Prewarm\PrewarmManifest.txt" -
encoding UTF8 -append
```

Ini akan menambahkan file untuk mengoptimalkan setiap aplikasi ke dalam `C:\\ProgramData \\Amazon\\Photon\\Prewarm\\PrewarmManifest.txt` file umum. Tidak ada tindakan tambahan yang diperlukan untuk melakukan pemanasan awal aplikasi. WorkSpaces Aplikasi akan mencari file prewarm di lokasi di atas dan menggunakannya jika ada.

Proses ini bersifat opsional dan seiring bertambahnya ukuran manifes prewarm, waktu penyediaan armada juga akan meningkat. Jadi berhati-hatilah untuk menyeimbangkan optimasi dengan penyediaan armada.

Manifestasi Khusus Aplikasi

Selama impor gambar, Anda mungkin ingin menentukan file manifes aplikasi terpisah per aplikasi untuk memudahkan pelacakan aset prewarm per aplikasi. Untuk melakukan ini, lakukan langkah yang sama seperti di atas, tetapi alih-alih membuat `C:\\ProgramData\\Amazon\\Photon\\Prewarm\\PrewarmManifest.txt` file umum, buat file per aplikasi di AMI Anda.

Untuk setiap aplikasi yang ingin Anda prewarm, luncurkan aplikasi dan lakukan interaksi awal apa pun yang mungkin dilakukan pengguna Anda. Kemudian, gunakan perintah berikut yang menargetkan direktori tempat data aplikasi Anda disimpan.

```
dir -path "C:\Path\To\Folder\To\Optimize" -Recurse -ErrorAction SilentlyContinue |
 %{$_.FullName} | Out-File "C:\Path\To\My\<ApplicationName>PreWarm.txt" -encoding UTF8
 -append
```

Kami akan menggunakan file prewarm aplikasi ini selama proses impor gambar. Sekali lagi ini sepenuhnya opsional. Anda dapat memilih untuk menggunakan metode ini, metode Common Prewarm Manifest, atau tidak ada manifes Prewarm sama sekali.

Konfigurasi Katalog Aplikasi

`AppCatalogConfig`yang memungkinkan Anda menentukan aplikasi yang ingin Anda daftarkan ke gambar WorkSpaces Aplikasi Anda selama impor AMI. `AppCatalogConfig`Ini adalah daftar JSON objek konfigurasi Aplikasi dari struktur berikut.

```
[
    {
        "Name": "Rufus", //Required and must be unique among the list of applications
        "DisplayName": "Rufus",
        "AbsoluteAppPath": "Rufus", //Required
        "AbsoluteIconPath": "Rufus",
        "AbsoluteManifestPath": "Rufus",
        "WorkingDirectory": "Rufus",
        "LaunchParameters": "Rufus"
    }

    ...
```

```
    // Up to 50 applications total
]
```

Satu-satunya bidang yang diperlukan per aplikasi adalah `Name` dan`AbsoluteAppPath`. Rincian masing-masing bidang sebagai berikut:

Nama [Diperlukan]

- Nama yang diberikan untuk aplikasi Anda untuk mengidentifikasinya
- Antara 1 dan 100 karakter
- Karakter yang diizinkan regex `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9_.-]{0,99}$`
- Harus unik dalam suatu AppCatalogConfig

DisplayName

- Nama tampilan untuk aplikasi tertentu untuk ditampilkan kepada pengguna
- Antara 0 dan 100 karakter
- Karakter yang diizinkan regex `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9_. -]{0,99}$`

AbsoluteAppPath [Diperlukan]

- Jalur ke executable untuk meluncurkan aplikasi Anda
  - Ini adalah executable yang akan diluncurkan ketika pengguna memilih aplikasi Anda
- Antara 1 dan 32767 karakter
  - Batas atas panjang karakter ini adalah untuk mendukung jalur file yang diperluas di Windows. Pastikan AMI dan aplikasi Anda dikonfigurasi dengan benar untuk mendukung jalur file Windows yang diperluas jika menggunakan jalur file yang lebih besar dari 260 karakter.
- Gunakan string jalur file yang lolos seperti
  - `"C:\\Windows\\System32\\notepad.exe"`

AbsoluteManifestPath

- Hanya berlaku jika Anda menggunakan the section called “Manifestasi Khusus Aplikasi”
- Jalur ke file manifes pemanasan awal untuk aplikasi ini
- Antara 0 dan 32767 karakter
  - Batas atas panjang karakter ini adalah untuk mendukung jalur file yang diperluas di Windows. Pastikan AMI dan aplikasi Anda dikonfigurasi dengan benar untuk mendukung jalur file Windows yang diperluas jika menggunakan jalur file yang lebih besar dari 260 karakter.

- Gunakan string jalur file yang lolos seperti
  - `"C:\\Path\\To\\PrewarmManifest.txt"`

AbsoluteIconPath

- Jalur ke file ikon pada AMI yang akan digunakan untuk aplikasi.
  - Ikon ini akan ditampilkan kepada pengguna saat streaming ke gambar ini.
  - Jika tidak ada yang disediakan, ikon akan diturunkan dari executable itu sendiri.
  - Berhati-hatilah untuk memilih file ikon dengan transparansi latar belakang yang ditangani dengan tepat untuk pengalaman klien yang baik bagi pengguna Anda
    - Gunakan gambar PNG
- Antara 1 dan 32767 karakter
  - Batas atas panjang karakter ini adalah untuk mendukung jalur file yang diperluas di Windows. Pastikan AMI dan aplikasi Anda dikonfigurasi dengan benar untuk mendukung jalur file Windows yang diperluas jika menggunakan jalur file yang lebih besar dari 260 karakter.
- Gunakan string jalur file yang lolos seperti
  - `"C:\\Path\\To\\ApplicationIcon.png"`

WorkingDirectory

- Direktori kerja untuk meluncurkan aplikasi Anda di
- Antara 0 dan 32767 karakter
  - Batas atas panjang karakter ini adalah untuk mendukung jalur file yang diperluas di Windows. Pastikan AMI dan aplikasi Anda dikonfigurasi dengan benar untuk mendukung jalur file Windows yang diperluas jika menggunakan jalur file yang lebih besar dari 260 karakter.
- Gunakan string jalur file yang lolos seperti
  - `"C:\\Path\\To\\Working\\Directory"`

LaunchParameters

- String untuk digunakan sebagai parameter peluncuran untuk executable yang ditentukan dalam `AbsoluteAppPath`
- Antara 0 dan 1024 karakter
- Gunakan string yang diloloskan dengan daftar lengkap parameter peluncuran yang diperlukan seperti contoh berikut yang menunjukkan bagaimana Anda dapat menggunakan PowerShell skrip sebagai aplikasi Anda dengan menggunakan PowerShell executable sebagai aplikasi Anda dengan skrip yang disediakan dalam parameter peluncuran
  - AbsoluteAppPath

    - `"C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\powershell.exe"`
  - LaunchParameters
    - `"-File \"C:\\Path\\To\\App\\Script.ps1\""`

Sampel AppCatalogConfig

Ini adalah contoh telanjang dari Notepad, Google Chrome, dan Mozilla Firefox AppCatalogConfig

```
[
    {
        "Name": "Notepad",
        "DisplayName": "Notepad",
        "AbsoluteAppPath": "C:\\Windows\\System32\\notepad.exe"
    },
    {
        "Name": "Chrome",
        "DisplayName": "Chrome",
        "AbsoluteAppPath": "C:\\Program Files\\Google\\Chrome\\Application\
\chrome.exe",
        "LaunchParameters": "https://www.amazon.com/"
    },
    {
        "Name": "Firefox",
        "DisplayName": "Firefox",
        "AbsoluteAppPath": "C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\firefox.exe",
        "LaunchParameters": "https://aws.amazon.com/"
    }
 ]
```

Ekspor Gambar

Anda dapat mengekspor gambar Anda untuk membuat EC2 AMIs. Nanti Anda bisa Impor Gambar AMIs kembali untuk membuat gambar WorkSpaces Aplikasi. Ini membantu Anda menggunakan alat kustomisasi AMI Anda sendiri untuk menyesuaikan gambar Anda.

> **Note**
>
> Selama ekspor komponen berikut akan dihapus dari gambar Anda
>
> - WorkSpaces Agen aplikasi

- Lisensi Microsoft termasuk aplikasi, yang ditambahkan menggunakan Image Builder
- Hanya gambar Microsoft Windows Server 2022 dan 2025 yang dapat diekspor.

Persyaratan Peran IAM

Important

Buat peran IAM dengan izin berikut untuk digunakan untuk impor ekspor:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowCopyImage",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:CopyImage",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowDescribeImages",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeImages",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowCreateTags",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:CreateTags",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Tambahkan hubungan kepercayaan berikut untuk peran IAM ini

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

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Untuk mengekspor gambar

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
3. Dalam daftar gambar, pilih gambar pribadi yang ingin Anda ekspor.
4. Pilih Tindakan, Ekspor.
5. Di kotak dialog Ekspor gambar, ketikkan nama AMI yang unik dan opsional Deskripsi AMI untuk AMI.
6. Peran IAM - Pilih peran IAM yang telah Anda buat untuk ekspor gambar.
7. Anda secara opsional menyalin tag dari Gambar Anda ke AMI dengan mencentang kotak centang Salin tag di ekspor.
8. Pilih Ekspor Gambar.

Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Secara Terprogram dengan Menggunakan Operasi CLI Asisten Gambar

Anda dapat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan menghubungkan ke pembuat gambar dan menggunakan operasi antarmuka pengguna grafis Asisten Gambar (GUI) atau antarmuka baris perintah (CLI). Operasi CLI Asisten Gambar menyediakan fungsionalitas yang mirip dengan GUI Asisten Gambar. Dengan operasi ini, Anda dapat melakukan hal berikut secara terprogram:

- Kelola aplikasi yang disertakan dalam gambar.
- Simpan, perbarui, dan setel ulang pengaturan aplikasi default.
- Aktifkan atau nonaktifkan kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi.

- Tentukan tag.
- Buat gambar.

Anda dapat menggunakan operasi ini untuk mengintegrasikan pembuatan gambar WorkSpaces Aplikasi dengan integrasi berkelanjutan atau proses pengembangan perangkat lunak penyebaran Anda.

Untuk bekerja dengan operasi CLI Asisten Gambar, gunakan shell baris perintah pilihan Anda pada pembuat gambar. Misalnya, Anda dapat menggunakan prompt perintah Windows atau PowerShell.

> **Note**
>
> Pembuat gambar harus menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 26 Juli 2019. Jika Anda tidak memiliki pembuat gambar, Anda harus membuatnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

Daftar Isi

- Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows dengan operasi CLI Asisten Gambar
- Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Anda dengan Operasi CLI Asisten Gambar
- Ikhtisar Proses untuk Membuat Gambar Aplikasi Amazon WorkSpaces secara Terprogram
- Operasi CLI Asisten Gambar untuk Membuat dan Mengelola Gambar Aplikasi Amazon WorkSpaces Anda

Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows dengan operasi CLI Asisten Gambar

Anda dapat membuat aplikasi default dan pengaturan Windows sehingga pengguna Anda dapat memulai dengan aplikasi mereka dengan cepat. Saat Anda membuat pengaturan ini, WorkSpaces Aplikasi menggantikan profil pengguna default Windows dengan profil yang Anda konfigurasikan. Profil pengguna default Windows kemudian digunakan untuk membuat pengaturan awal untuk pengguna dalam instance armada. Jika Anda membuat pengaturan ini dengan menggunakan operasi CLI Asisten Gambar, penginstal aplikasi Anda, atau otomatisasi, harus memodifikasi profil pengguna default Windows secara langsung.

Untuk menimpa profil pengguna default Windows dengan pengguna Windows lain, Anda juga dapat menggunakan operasi `update-default-profile` CLI Asisten Gambar.

Untuk informasi selengkapnya tentang mengonfigurasi aplikasi default dan pengaturan Windows, lihat Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda diPengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Anda dengan Operasi CLI Asisten Gambar

WorkSpaces Aplikasi memungkinkan Anda mengoptimalkan kinerja peluncuran aplikasi Anda untuk sesi streaming pengguna Anda. Ketika Anda melakukannya dengan menggunakan operasi Image Assistant CLI, Anda dapat menentukan file yang akan dioptimalkan untuk peluncuran aplikasi Anda. Menambahkan file ke manifes pengoptimalan aplikasi mengurangi waktu yang diperlukan aplikasi untuk diluncurkan untuk pertama kalinya pada instance armada baru. Namun, ini juga meningkatkan waktu yang diperlukan agar instance armada tersedia bagi pengguna. Manifes pengoptimalan adalah file teks yang dibatasi baris per aplikasi.

> **Note**
>
> Jika Anda melakukan onboard manifes pengoptimalan aplikasi dengan menggunakan operasi CLI Asisten Gambar dan GUI Asisten Gambar, manifes akan digabungkan.

Berikut ini adalah contoh file manifes pengoptimalan aplikasi:

```
C:\Program Files (x86)\Notepad++\autoCompletion
C:\Program Files (x86)\Notepad++\localization
C:\Program Files (x86)\Notepad++\plugins
C:\Program Files (x86)\Notepad++\themes
C:\Program Files (x86)\Notepad++\updater
C:\Program Files (x86)\Notepad++\userDefineLangs
C:\Program Files (x86)\Notepad++\change.log
C:\Program Files (x86)\Notepad++\config.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\contextMenu.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\doLocalConf.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\functionList.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\langs.model.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\license.txt
```

```
C:\Program Files (x86)\Notepad++\notepad++.exe
C:\Program Files (x86)\Notepad++\readme.txt
C:\Program Files (x86)\Notepad++\SciLexer.dll
C:\Program Files (x86)\Notepad++\shortcuts.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\stylers.model.xml
```

Untuk informasi selengkapnya tentang mengoptimalkan kinerja peluncuran aplikasi Anda, lihat Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Anda di. Pengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Ikhtisar Proses untuk Membuat Gambar Aplikasi Amazon WorkSpaces secara Terprogram

Anda dapat menggunakan operasi CLI Asisten Gambar dengan otomatisasi instalasi aplikasi Anda untuk membuat alur kerja pembuatan gambar WorkSpaces Aplikasi yang sepenuhnya terprogram. Setelah otomatisasi instalasi aplikasi Anda selesai, tetapi sebelum gambar dibuat, gunakan operasi CLI Asisten Gambar untuk menentukan hal berikut:

- File yang dapat dieksekusi yang dapat diluncurkan pengguna Anda
- Manifestasi pengoptimalan untuk aplikasi Anda
- WorkSpaces Aplikasi lainnya metadata gambar

Ikhtisar tingkat tinggi berikut menjelaskan proses pembuatan gambar Aplikasi secara terprogram. WorkSpaces

1. Gunakan otomatisasi instalasi aplikasi Anda untuk menginstal aplikasi yang diperlukan pada pembuat gambar Anda. Instalasi ini dapat mencakup aplikasi yang akan diluncurkan pengguna Anda, dependensi apa pun, dan aplikasi latar belakang.
2. Tentukan file dan folder untuk dioptimalkan.
3. Jika berlaku, gunakan operasi `add-application` CLI Asisten Gambar untuk menentukan metadata aplikasi dan manifes pengoptimalan untuk gambar Aplikasi. WorkSpaces
4. Untuk menentukan aplikasi tambahan untuk gambar WorkSpaces Aplikasi, ulangi langkah 1 hingga 3 untuk setiap aplikasi sesuai kebutuhan.
5. Jika berlaku, gunakan operasi `update-default-profile` CLI Asisten Gambar untuk menimpa profil Windows default dan membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk pengguna Anda.

6. Gunakan operasi Image Assistant `create-image` CLI untuk membuat gambar.

Operasi CLI Asisten Gambar untuk Membuat dan Mengelola Gambar Aplikasi Amazon WorkSpaces Anda

Bagian ini menjelaskan operasi CLI Asisten Gambar yang dapat Anda gunakan untuk membuat dan mengelola gambar WorkSpaces Aplikasi Anda.

Pada pembuat gambar Windows, file yang dapat dieksekusi yang menyertakan antarmuka baris perintah terletak di: C:\Program Files\ Amazon\ Photon\\ Image-Assistant.exe. ConsoleImageBuilder Untuk kenyamanan Anda, file yang dapat dieksekusi ini disertakan dalam variabel Windows PATH. Ini memungkinkan Anda memanggil operasi CLI Asisten Gambar tanpa menentukan jalur absolut ke file yang dapat dieksekusi. Untuk memanggil operasi ini, ketik image-assistant.exe perintah.

Pada pembuat gambar Linux, alat asisten gambar terletak di/usr/local/appstream/image-assistant/ AppStreamImageAssistant, with a symbolic link at /bin/AppStreamImageAssistant.

Operasi **`help`**

Mengambil daftar semua operasi CLI Asisten Gambar. Untuk setiap operasi dalam daftar, deskripsi dan sintaks penggunaan disediakan. Untuk menampilkan bantuan untuk operasi tertentu, ketikkan nama operasi dan tentukan parameter --help. Contoh:

```
add-application --help
```

Sinopsis

```
help
```

Keluaran

Mencetak untuk standar daftar operasi yang tersedia dengan deskripsi fungsinya.

Operasi **`add-application`**

Menambahkan aplikasi ke daftar aplikasi untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi. Aplikasi dalam daftar ini termasuk dalam katalog aplikasi. Katalog aplikasi ditampilkan kepada pengguna saat mereka masuk ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Jika Anda perlu membuat perubahan pada konfigurasi aplikasi, hapus aplikasi dan tambahkan aplikasi dengan pengaturan yang diperbarui.

Sinopsis

```
add-application
--name <value>
--absolute-app-path <value>
[--display-name <value>]
[--absolute-icon-path <value>]
[--working-directory <value>]
[--launch-parameters <""-escaped value>]
[--absolute-manifest-path <value>]
```

Pilihan

`--name`(tali)

Nama unik untuk aplikasi. Panjang maksimum adalah 256 karakter. Anda dapat menambahkan hingga 50 aplikasi. Anda tidak dapat menggunakan karakter spasi putih.

`--absolute-app-path`(tali)

Jalur absolut ke file yang dapat dieksekusi, file batch, atau skrip untuk aplikasi. Jalur harus menunjuk ke file yang valid.

`--display-name`(tali)

Nama yang akan ditampilkan untuk aplikasi dalam katalog aplikasi. Jika Anda tidak menentukan nama tampilan, WorkSpaces Aplikasi akan membuat nama yang berasal dari nama file yang dapat dieksekusi. Nama dibuat tanpa ekstensi file dan dengan garis bawah di tempat spasi. Panjang maksimum adalah 256 karakter.

`--absolute-icon-path`(tali)

Jalur absolut ke ikon untuk aplikasi. Jalur harus menunjuk ke file ikon yang valid yang merupakan salah satu dari jenis berikut: .jpg, .png, atau.bmp. Dimensi maksimumnya adalah: 256 px x 256 px. Jika Anda tidak menentukan jalur, ikon default untuk file yang dapat dieksekusi akan digunakan, jika tersedia. Jika ikon default tidak tersedia untuk file yang dapat dieksekusi, ikon WorkSpaces aplikasi Aplikasi default digunakan.

`--working-directory`(tali)

Direktori kerja awal untuk aplikasi saat aplikasi diluncurkan.

`--absolute-manifest-path`(tali)

Jalur ke file teks baru yang dibatasi baris. File menentukan jalur absolut file untuk dioptimalkan sebelum instance armada tersedia bagi pengguna untuk streaming. Jalur harus menunjuk ke file teks yang valid.

Keluaran pesan

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
0	{"status": 0, “message”: “Sukses"}	Aplikasi berhasil ditambahkan.
1	{"status”: 1, “message”: “Hak istimewa administrator diperlukan untuk melakukan operasi ini"}	Hak istimewa administrator diperlukan untuk menyelesaikan operasi.
1	{"status”: 1, “message” : “Tidak dapat menambahkan lebih dari 50 aplikasi ke katalog."}	Aplikasi tidak dapat ditambahkan karena jumlah maksimum aplikasi yang dapat ditambahkan ke katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi adalah 50.
1	{"status”: 1, “message”: “Nama tidak unik"}	Aplikasi dengan nama itu sudah ada di katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi.
1	{"status”: 1, “message” : “File tidak ditemukan (absolute-app-path)"}	File yang ditentukan untuk tidak `absolute-app-path` dapat ditemukan.
1	{"status”: 1, “message”: “Ekstensi file yang tidak didukung"}	`Absolute-app-path` Parameter hanya mendukung jenis file berikut: .exe dan .bat.

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
1	{"status": 1, “message” : “Direktori tidak ditemukan (direktori kerja)”	Direktori yang ditentukan untuk tidak `working-directory` dapat ditemukan.
1	<filename>{"status": 1, “message”: “Pengoptimalan-manifes tidak ditemukan: “}	File yang ditentukan untuk tidak `optimization-manifest` dapat ditemukan.
1	{"status": 1, “message” : “File tidak ditemukan: <filename>“}	File yang ditentukan dalam manifes pengoptimalan tidak dapat ditemukan.
255	<error message>{ "status": 255, “pesan”:}	Terjadi kesalahan tak terduga. Coba permintaannya lagi. Jika kesalahan berlanjut, hubungi AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Operasi **`remove-application`**

Menghapus aplikasi dari daftar aplikasi untuk gambar WorkSpaces Aplikasi. Aplikasi tidak dihapus atau dimodifikasi, tetapi pengguna tidak akan dapat meluncurkannya dari katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi.

Sinopsis

```
remove-application
--name <value>
```

Pilihan

`--name`(tali)

Pengidentifikasi unik aplikasi yang akan dihapus.

Keluaran pesan

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
0	{"status": 0, “message”: “Sukses"}	Aplikasi berhasil dihapus.
1	{"status": 1, “message”: “Hak istimewa administrator diperlukan untuk melakukan operasi ini"}	Hak istimewa administrator diperlukan untuk menyelesaikan operasi.
1	{"status": 1, “message” : “Aplikasi tidak ditemukan"}	Aplikasi yang ditentukan tidak dapat ditemukan di katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi.
255	<error message>{ "status": 255, “pesan”:}	Terjadi kesalahan tak terduga. Coba permintaannya lagi. Jika kesalahan berlanjut, hubungi AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Operasi `list-applications`

Daftar semua aplikasi yang ditentukan dalam katalog aplikasi.

Sinopsis

```
list-applications
```

Keluaran pesan

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
0	{"status”: 0, “message”: “Sukses”, “aplikasi”: [{.. app1..}, {.. app2..}]}	Daftar aplikasi dalam katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi.

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
255	<error message>{ "status": 255, “pesan”:}	Terjadi kesalahan tak terduga. Coba permintaa nnya lagi. Jika kesalahan berlanjut, hubungi AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Operasi **`update-default-profile`**

Menyalin profil pengguna Windows yang ditentukan ke profil pengguna default Windows. Pengguna baru yang melakukan streaming mewarisi pengaturan yang disimpan di profil yang ditentukan.

> **Note**
>
> Operasi ini tidak didukung oleh alat CLI asisten gambar Linux.

Sinopsis

```
update-default-profile
[--profile <value>]
```

Pilihan

`--profile`(tali)

Nama pengguna yang profil Windowsnya akan disalin ke profil pengguna default Windows. Gunakan format berikut untuk nama:

“<domain>\<username>”

Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Microsoft Active Directory, masukkan titik “.” untuk domain tersebut. Jika Anda tidak menentukan pengguna, akun Pengguna Template WorkSpaces Aplikasi akan digunakan.

Keluaran pesan

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
0	{"status": 0, “message”: “Sukses"}	Pengaturan pengguna berhasil disalin ke profil Windows default.
1	{"status": 1, “message”: “Hak istimewa administrator diperlukan untuk melakukan operasi ini"}	Hak istimewa administrator diperlukan untuk menyelesaikan operasi.
1	{"status": 1, “message” : “Tidak dapat menyalin berkas atau folder:<path>. <reason>“}	Pengaturan pengguna tidak dapat disalin karena file atau folder tidak tersedia.
1	{"status": 1, “message” : “Tidak dapat menyalin pengguna domain saat tidak bergabung ke domain""}	Pengguna domain Microsoft Active Directory ditentukan, tetapi pembuat gambar tidak bergabung ke domain Active Directory.
255	<error message>{ "status": 255, “pesan”:}	Terjadi kesalahan tak terduga. Coba permintaannya lagi. Jika kesalahan berlanjut, hubungi AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Operasi **`reset-user-profile`**

Menghapus profil pengguna Windows untuk pengguna yang ditentukan.

> **Note**
>
> Operasi ini tidak didukung oleh alat CLI asisten gambar Linux.

Sinopsis

```
reset-user-profile
[--profile <value>]
```

Pilihan

`--profile`(tali)

Nama pengguna Windows yang profil Windowsnya akan dihapus. Gunakan format berikut untuk nama:

“<domain>\<username>”

Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Microsoft Active Directory, masukkan titik “.” untuk domain tersebut.

Keluaran pesan

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
0	{"status”: 0, “message”: “Sukses"}	Pengaturan pengguna yang ditentukan berhasil dihapus.
1	{"status”: 1, “message”: “Hak istimewa administrator diperlukan untuk melakukan operasi ini"}	Hak istimewa administrator diperlukan untuk menyelesaikan operasi.
1	{"status”: 1, “message” : “Tidak dapat menyalin berkas atau folder:<path>. <reason>“}	Pengaturan pengguna tidak dapat diatur ulang karena file atau folder tidak tersedia.
1	{"status”: 1, “message” : “Tidak dapat menyalin pengguna domain saat tidak bergabung ke domain""}	Pengguna domain Microsoft Active Directory ditentukan, tetapi pembuat gambar tidak bergabung ke domain Active Directory.

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
255	<error message>{ "status": 255, “pesan”:}	Terjadi kesalahan tak terduga. Coba permintaa nnya lagi. Jika kesalahan berlanjut, hubungi AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Operasi **`create-image`**

Memulai alur kerja pembuatan gambar, menghasilkan gambar WorkSpaces Aplikasi yang dapat digunakan untuk armada WorkSpaces Aplikasi.

Sinopsis

```
create-image
--name <value>
[--description <value>]
[--display-name <value>]
[--enable-dynamic-app-catalog] | [--no-enable-dynamic-app-catalog]
[--use-latest-agent-version] | [--no-use-latest-agent-version]
[--tags <value>]
[--dry-run]
```

Pilihan

`--name`(tali)

Nama untuk gambar WorkSpaces Aplikasi. Nama harus unik dalam akun Amazon Web Services dan AWS Wilayah. Panjang maksimum adalah 100 karakter. Karakter yang diizinkan adalah:

a-z, A-Z, 0-9, garis bawah (_), tanda hubung (-), dan periode (.)

Nama gambar tidak dapat dimulai dengan awalan berikut: 'aws', 'appstream', dan 'amazon'. Awalan ini dicadangkan untuk AWS digunakan.

`--description`(tali)

Deskripsi untuk ditampilkan untuk gambar. Panjang maksimum adalah 256 karakter.

`--display-name`(tali)

Nama yang akan ditampilkan untuk gambar. Panjang maksimum adalah 256 karakter.

`--enable-dynamic-app-catalog` | **`--no-enable-dynamic-app-catalog`**

Mengaktifkan atau menonaktifkan dukungan untuk kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi. Jika Anda tidak menentukan salah satu parameter, dukungan untuk kerangka kerja aplikasi dinamis tidak diaktifkan.

Kerangka kerja aplikasi dinamis menyediakan operasi dalam instance streaming WorkSpaces Aplikasi yang dapat Anda gunakan untuk membangun penyedia aplikasi dinamis. Penyedia aplikasi dinamis dapat menggunakan operasi ini untuk memodifikasi katalog aplikasi yang dapat diakses pengguna Anda secara real time. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan WorkSpaces Applications Dynamic Application Framework untuk Membangun Penyedia Aplikasi Dinamis.

`--use-latest-agent-version` | **`--no-use-latest-agent-version`**

Menentukan apakah akan menyematkan gambar ke versi agen WorkSpaces Aplikasi yang saat ini diinstal, atau untuk selalu menggunakan versi agen terbaru. Jika Anda tidak menentukan salah satu parameter, gambar disematkan ke versi agen WorkSpaces Aplikasi yang saat ini diinstal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kelola Versi Agen WorkSpaces Aplikasi.

`--tags`(tali)

Tag untuk mengasosiasikan dengan gambar. Tanda merupakan pasangan nilai kunci. Gunakan format berikut:

--tags “mykey” “myval” “mykey2" “myval2"

Untuk informasi selengkapnya tentang tag, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

`--dry-run`(tali)

Melakukan validasi tanpa membuat gambar. Gunakan perintah ini untuk mengidentifikasi apakah gambar Anda memiliki masalah sebelum Anda membuatnya.

Keluaran pesan

Kode keluar	Pesan dicetak ke standar	Deskripsi
0	{"status": 0, “message”: “Sukses"}	Alur kerja untuk membuat gambar berhasil dimulai.
1	{"status": 1, “message”: “Hak istimewa administrator diperlukan untuk melakukan operasi ini"}	Hak istimewa administrator diperlukan untuk menyelesaikan operasi.
1	{"status": 1, “message” : “Sebuah gambar dengan nama yang diberikan sudah ada"}	Gambar dengan nama yang ditentukan sudah ada di akun Amazon Web Services.
1	{"status": 1, “message”: “Nilai (tag) tidak valid"}	Tag yang ditentukan tidak valid.
255	<error message>{ "status": 255, “pesan”:}	Terjadi kesalahan tak terduga. Coba permintaannya lagi. Jika kesalahan berlanjut, hubungi AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Buat Linux-Based Gambar Anda

Anda dapat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi Linux-based Amazon dengan menghubungkan ke pembuat gambar Linux, menginstal aplikasi yang Anda butuhkan, membuat pengaturan aplikasi default dan variabel lingkungan, dan menggunakan alat antarmuka baris perintah (CLI) atau alat Asisten Gambar (GUI) untuk menambahkan aplikasi ini ke katalog aplikasi. Untuk membuka alat GUI, cari Asisten Gambar dalam daftar aplikasi.

Daftar Isi

- Membuat Pengaturan Aplikasi Default untuk Pengguna Anda
- Membuat Variabel Lingkungan Default untuk Pengguna Linux Anda
- Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Linux Anda

- Membuat Skrip Sesi
- Menggunakan Alat CLI Asisten Gambar untuk Linux
- Mengaktifkan dan Menonaktifkan Dukungan Webcam
- Mengaktifkan dan Menonaktifkan Mode Sinkronisasi File Berat untuk Folder Rumah
- Tutorial: Buat Gambar Aplikasi Berbasis Linux WorkSpaces Kustom
- Tutorial: Aktifkan Dukungan Jepang untuk Gambar Linux Anda

Membuat Pengaturan Aplikasi Default untuk Pengguna Anda

Ikuti langkah-langkah ini untuk membuat pengaturan aplikasi default untuk pengguna Anda.

Daftar Isi

- Langkah 1: Instal Aplikasi Linux pada Image Builder
- Langkah 2: Buat TemplateUser Akun
- Langkah 3: Buat Pengaturan Aplikasi Default
- Langkah 4: Simpan Pengaturan Aplikasi Default
- Langkah 5: Uji Pengaturan Aplikasi Default (opsional)
- Langkah 6: Bersihkan

Langkah 1: Instal Aplikasi Linux pada Image Builder

Pada langkah ini, Anda menghubungkan pembuat gambar Linux dan menginstal aplikasi Anda pada pembuat gambar.

Untuk menginstal aplikasi pada pembuat gambar

1. Connect ke image builder dengan melakukan salah satu hal berikut:
   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Anda akan masuk sebagai ImageBuilderAdmin pengguna ke desktop Linux GNOME dan memiliki hak admin root.

2. Instal aplikasi yang Anda butuhkan. Misalnya, untuk menginstal browser Chromium dari repo yum publik, pertama buka aplikasi Terminal, lalu jalankan perintah berikut:

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo yum update && sudo yum install chromium.x86_64

Langkah 2: Buat TemplateUser Akun

Pada langkah ini, Anda membuat TemplateUser akun, yang membuat pengaturan aplikasi default untuk pengguna streaming Anda.

Untuk membuat TemplateUser Akun

1. Buat TemplateUser akun yang tidak memiliki izin root. Misalnya, di jendela Terminal, jalankan perintah berikut untuk membuat TemplateUser pada pembuat gambar:

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo useradd -m TemplateUser

   [ImageBuilderAdmin]$ echo -e '<***password***>\n<***password***>\n' | sudo passwd TemplateUser
2. Beralih ke TemplateUser akun:

   [ImageBuilderAdmin]$ su - TemplateUser

Langkah 3: Buat Pengaturan Aplikasi Default

Pada langkah ini, Anda membuat pengaturan aplikasi default untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda. Melakukan hal ini memungkinkan pengguna Anda untuk memulai dengan aplikasi dengan cepat selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, tanpa perlu membuat atau mengonfigurasi pengaturan ini sendiri.

Untuk membuat pengaturan aplikasi default untuk pengguna Anda

1. Luncurkan aplikasi yang ingin Anda buat pengaturan default. Misalnya, di jendela Terminal, jalankan perintah berikut untuk meluncurkan browser Chromium:

   [TemplateUser]$ chromium-browser
2. Konfigurasikan pengaturan aplikasi. Misalnya, atur halaman beranda browser Chromium sebagai**`https://aws.amazon.com`**.
3. Tutup aplikasi.
4. Keluar:

```
[TemplateUser]$ logout
```

Langkah 4: Simpan Pengaturan Aplikasi Default

Pada langkah ini, Anda menyalin pengaturan aplikasi default yang Anda tambahkan ke direktori etc/skel//, dan membuatnya tersedia untuk pengguna streaming Anda.

Untuk menyimpan pengaturan aplikasi default

- Jalankan perintah berikut di jendela Terminal untuk menyalin pengaturan aplikasi default untuk pengguna streaming Anda:

  ```
  [ImageBuilderAdmin]$ sudo cp -r -f /home/TemplateUser/. /etc/skel
  ```

Langkah 5: Uji Pengaturan Aplikasi Default (opsional)

Pada langkah ini, verifikasi bahwa aplikasi yang Anda tambahkan berjalan dengan benar, dan pengaturan aplikasi default berfungsi seperti yang diharapkan.

Untuk menguji aplikasi dan pengaturan default pada pembuat gambar

1. Buat pengguna uji yang tidak memiliki izin root. Misalnya, di jendela Terminal, jalankan perintah berikut untuk membuat pengguna uji pada pembuat gambar:

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ sudo useradd -m test-user
   ```

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ echo -e 'password>\n<password>\n' | sudo passwd test-user
   ```
2. Beralih ke pengguna uji:

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ su - test-user
   ```
3. Luncurkan aplikasi (misalnya, Chromium) sebagai pengguna uji:

   ```
   [test-user]$ /usr/bin/chromium-browser
   ```
4. Verifikasi bahwa pengaturan default tersedia untuk pengguna pengujian (misalnya, halaman beranda Chromiumhttps://aws.amazon.com/).
5. Keluar:

   ```
   [test-user]$ logout
   ```

Langkah 6: Bersihkan

Akhirnya, langkah terakhir Anda adalah membersihkan.

Untuk membersihkan

1. Hapus TemplateUser:

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo killall -u TemplateUser

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo userdel -r TemplateUser
2. Hapus test-user (tidak diperlukan jika Anda melewati langkah 5):

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo killall -u test-user

   ImageBuilderAdmin]$ sudo userdel -r test-user

Membuat Variabel Lingkungan Default untuk Pengguna Linux Anda

Anda dapat membuat variabel lingkungan pada instance Linux Image Builder. Membuat variabel lingkungan membuatnya tersedia pada instance streaming yang dibuat dari gambar itu.

> **Note**
>
> Pada instance armada Linux, variabel lingkungan yang disetel menggunakan alat Image Assistant (GUI) dan variabel lingkungan sistem default diekspor melalui/. etc/profile d/ appstream_system_vars.sh skrip. Untuk mengakses variabel lingkungan ini, Anda harus secara eksplisit sumber/. etc/profile d/appstream_system_vars.sh script dalam aplikasi Anda.

Untuk membuat variabel lingkungan untuk pengguna Anda

1. Jika folder `/etc/profile` tidak ada, jalankan perintah berikut untuk membuatnya:

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo mkdir -p /etc/profile.d
2. Untuk membuat file skrip shell baru (misalnya, my-environment.sh) di folder ini, jalankan perintah berikut:

   [ImageBuilderAdmin]$ vim my-environment.sh

3. Pada baris pertama file skrip, tambahkan konten berikut:

   ```
   #!/bin/sh
   ```

4. Untuk setiap baris berikutnya, tambahkan export perintah untuk mengatur variabel lingkungan untuk gambar Anda. Contoh berikut `$HOME/bin` menambah `PATH` variabel:

   ```
   export PATH=”$HOME/bin:$PATH”
   ```

5. Tekan tombol Esc untuk kembali ke mode perintah di vim, lalu jalankan perintah berikut untuk menyimpan skrip Anda dan keluar dari vim:

   ```
   :x
   ```

6. Jalankan perintah berikut untuk memungkinkan skrip berjalan sebagai program:

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ chmod +x my-environment.sh
   ```

Mengoptimalkan Kinerja Peluncuran Aplikasi Linux Anda

Jika Anda menggunakan alat GUI Asisten Gambar, alat ini mengoptimalkan kinerja peluncuran untuk aplikasi Anda secara otomatis.

Jika Anda menggunakan CLI Asisten Gambar, gunakan langkah-langkah berikut untuk mengoptimalkan kinerja peluncuran secara manual. Saat Anda membuat dan menambahkan file ke manifes pengoptimalan aplikasi, aplikasi akan diluncurkan lebih cepat saat pertama kali dimulai pada instance armada baru. Namun, ini juga meningkatkan waktu yang diperlukan agar instance armada tersedia bagi pengguna. Manifes pengoptimalan adalah satu file teks yang dibatasi baris untuk setiap aplikasi.

Anda dapat membuat file manifes (seperti **<** *your-app* **>**-manifest.txt) baik secara manual atau dengan mengikuti langkah-langkah di bawah ini.

Untuk membuat file manifes

1. Pastikan aplikasi yang Anda coba optimalkan diluncurkan dan dijalankan.
2. Dari terminal di pembuat gambar Linux, jalankan perintah berikut:

   ```
   ps -ef | grep <application-process-name>
   ```

3. Cari nomor PID terkecil dari output langkah terakhir. Ini adalah PID untuk proses induk root aplikasi.

4. Jaga agar aplikasi tetap berjalan dan pastikan untuk menggunakan komponen awal yang dibutuhkan oleh pengguna Anda. Ini memastikan bahwa komponen-komponen ini ditangkap oleh proses optimasi.
5. Buat file skrip (mis.,`~/getfilestool.sh`) dengan konten berikut:

```
#!/bin/bash
## usage getfilestool.sh $pid
lsof -p $(pstree -p $1 | grep -o '([0-9]\+)' | grep -o '[0-9]\+' | tr '\012' ,)|
grep REG | sed -n '1!p' | awk '{print $9}'|awk 'NF'
```

6. Pastikan bahwa file dapat dijalankan dengan perintah berikut:

   [ImageBuilderAdmin]$ chmod u+x ~/getfilestool.sh
7. Jalankan perintah berikut untuk menangkap semua file yang berjalan dari proses induk root yang ditemukan di langkah 3, dan simpan ke file manifes sementara.

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo ~/getfilestool.sh <***root-parent-pid***> > /tmp/<y***our-app***>-manifest.txt
8. Verifikasi konten manifes pengoptimalan, yang merupakan file teks yang dibatasi baris untuk setiap aplikasi.

Anda dapat menentukan manifes pengoptimalan berdasarkan per aplikasi dengan menggunakan alat antarmuka baris perintah Image Assistant (CLI). Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Menggunakan Alat CLI Asisten Gambar untuk Linux”.

Membuat Skrip Sesi

WorkSpaces Aplikasi menyediakan skrip sesi on-instance pada instance Windows dan Linux-based streaming. Untuk informasi selengkapnya tentang skrip sesi, lihatthe section called “Skrip Sesi untuk Mengelola Pengalaman Streaming Pengguna Anda”.

Skrip sesi ditentukan dalam gambar WorkSpaces Aplikasi. Untuk menemukan file konfigurasi skrip sesi pada instance Linux, navigasikan ke`/opt/appstream/SessionScripts/config.json`. Kode berikut adalah `config.json` file contoh yang menentukan skrip awal sesi bernama “`test-session-start`” dan skrip akhir sesi bernama “`test-session-stop`” bersama dengan parameter runtime mereka. Pastikan skrip yang direferensikan `config.json` telah menjalankan izin dan juru bahasa perintah ditentukan (misalnya, #! /bin/bash).

```
{
     "SessionStart": {
          "Executables": [
               {
                    "Context": "system",
                    "Filename": "/opt/appstream/SessionScripts/test-session-start",
                    "Arguments": "arg1",
                    "S3LogEnabled": true
               }
          ],
          "WaitingTime": 30
     },
     "SessionTermination": {
          "Executables": [
               {
                    "Context": "system",
                    "Filename": "/opt/appstream/SessionScripts/test-session-stop",
                    "Arguments": "arg2",
                    "S3LogEnabled": true
               }
          ],
          "WaitingTime": 30
     }
}
```

Menggunakan Alat CLI Asisten Gambar untuk Linux

Pada pembuat Linux-based gambar, Anda dapat menggunakan alat CLI Asisten Gambar AppStreamImageAssistantuntuk membuat dan mengelola gambar WorkSpaces Aplikasi Anda. Alat ini terletak di `/usr/local/appstream/image-assistant/AppStreamImageAssistant` dengan tautan simbolis di. `/bin/AppStreamImageAssistant` Alat CLI untuk Linux ini mendukung banyak operasi yang sama dengan alat CLI Asisten Gambar untuk Windows. Untuk informasi lebih lanjut tentang operasi ini, lihatthe section called “Asisten Gambar Operasi CLI”.

Mengaktifkan dan Menonaktifkan Dukungan Webcam

WorkSpaces Aplikasi mendukung audio-video (AV) real-time dengan mengarahkan input video webcam lokal ke WorkSpaces sesi streaming Aplikasi. Kemampuan ini memungkinkan pengguna Anda untuk menggunakan webcam lokal mereka untuk konferensi video dan audio dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Dengan AV real-time dan dukungan untuk audio real-time,

pengguna Anda dapat berkolaborasi dengan menggunakan aplikasi konferensi video dan audio yang sudah dikenal tanpa harus meninggalkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka.

Untuk menggunakan fitur ini, Anda harus menggunakan image WorkSpaces Aplikasi Linux yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi Linux yang dirilis pada atau setelah 21 September 2022.

> **Note**
>
> Real-time AV tidak didukung untuk instans stream.standard.small yang didukung oleh Rocky Linux atau Red Hat Enterprise Linux. Pengguna tidak melihat ikon Kamera dan Mikrofon di toolbar klien.

Fitur AV real-time diaktifkan secara default untuk sesi streaming Linux. Untuk mengonfigurasi izin webcam untuk pengguna Anda di pembuat gambar Linux, buat `/etc/appstream/appstream.conf` dan tambahkan konten berikut:

> **Note**
>
> Tentukan **`1`** untuk mengaktifkan webcam, atau **`0`** untuk menonaktifkan webcam.

```
[webcam]
permission = 1
```

Mengaktifkan dan Menonaktifkan Mode Sinkronisasi File Berat untuk Folder Rumah

Anda dapat mengaktifkan opsi Folder Amazon Simple Storage Service Beranda untuk organisasi Anda. Saat Anda mengaktifkan Folder Beranda Amazon S3 untuk tumpukan WorkSpaces Aplikasi, pengguna tumpukan dapat mengakses folder penyimpanan persisten selama sesi streaming aplikasi mereka. Tidak diperlukan konfirmasi lebih lanjut bagi pengguna Anda untuk mengakses folder beranda mereka. Data yang disimpan oleh pengguna di folder beranda mereka secara otomatis dicadangkan ke bucket Amazon S3 di Anda Akun AWS, dan tersedia untuk pengguna tersebut di sesi berikutnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Mengelola Folder Rumah”.

Untuk memastikan pengalaman yang lancar dan mengatasi beberapa batasan yang ada, di mana sinkronisasi file yang tidak konsisten dapat diamati ketika pengguna menyimpan file teks besar dari

instance streaming mereka ke Folder Beranda mereka, administrator WorkSpaces Aplikasi dapat mengaktifkan opsi konfigurasi heavy_sync jika file besar diunggah ke Amazon S3 adalah skenario pengguna umum saat menggunakan Aplikasi. WorkSpaces Mengaktifkan opsi ini berarti mungkin menambahkan beberapa latensi ke proses sinkronisasi file folder rumah, tetapi kelengkapan semua sinkronisasi ke Amazon S3 dijamin.

Fitur ini tersedia di semua gambar Red Hat Enterprise Linux, dan gambar WorkSpaces Aplikasi Linux yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi Linux yang dirilis pada atau setelah 12 September 2024.

Fitur sinkronisasi berat dinonaktifkan secara default untuk sesi streaming Red Hat Enterprise Linux dan Rocky Linux. Untuk mengonfigurasi izin sinkronisasi berat bagi pengguna Anda di pembuat gambar Red Hat Enterprise Linux atau Rocky Linux, buat `/etc/appstream/appstream.conf` dan tambahkan konten berikut:

> **Note**
>
> Tentukan **`1`** untuk mengaktifkan sinkronisasi berat, atau **`0`** untuk menonaktifkan sinkronisasi berat.

```
[storage]
heavy_sync = 1
```

Tutorial: Buat Gambar Aplikasi Berbasis Linux WorkSpaces Kustom

Tutorial ini menjelaskan cara membuat gambar Aplikasi WorkSpaces Amazon berbasis Linux kustom yang berisi aplikasi yang dapat Anda streaming ke pengguna Anda.

> **Important**
>
> Jangan membuat pengguna bernama “as2-streaming-user” di pembuat gambar Anda. Ini adalah nama pengguna yang dicadangkan untuk Fleet. Jika Anda membuat nama pengguna ini di luar alur kerja WorkSpaces Aplikasi, Anda mungkin mengalami masalah streaming di Armada.

Daftar Isi

- Langkah 1: Instal Aplikasi Linux pada Image Builder
- Langkah 2: Hasilkan File Manifes Pengoptimalan Aplikasi
- Langkah 3: Buat Katalog WorkSpaces Aplikasi Aplikasi
- Langkah 4: Buat Pengaturan Aplikasi Default dan Variabel Lingkungan
- Langkah 5: Uji Aplikasi dan Pengaturan
- Langkah 6: Selesai Membuat Gambar Anda
- Langkah 7 (Opsional): Tag dan Salin Gambar
- Langkah 8: Bersihkan

Langkah 1: Instal Aplikasi Linux pada Image Builder

Pada langkah ini, Anda menghubungkan pembuat gambar Linux dan menginstal aplikasi Anda pada pembuat gambar.

Untuk menginstal aplikasi pada pembuat gambar

1. Connect ke image builder dengan melakukan salah satu hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Anda akan masuk sebagai ImageBuilderAdmin pengguna ke desktop Linux GNOME dan memiliki hak admin root.

2. Instal aplikasi yang Anda butuhkan. Misalnya, untuk menginstal browser Chromium dari repo yum publik, pertama buka aplikasi Terminal, lalu jalankan perintah berikut:

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ sudo yum update && sudo yum install chromium.x86_64
   ```

   > **Note**
   >
   > Unduh dan instal aplikasi hanya dari situs yang Anda percayai.

Langkah 2: Hasilkan File Manifes Pengoptimalan Aplikasi

Pada langkah ini, Anda menghasilkan file manifes untuk setiap aplikasi yang Anda instal di langkah 1.

Untuk menghasilkan file manifes untuk mengoptimalkan kinerja peluncuran aplikasi

1. Pastikan aplikasi (misalnya, Chromium) yang Anda coba optimalkan diluncurkan dan dijalankan.
2. Di jendela Terminal, jalankan perintah berikut untuk membuat daftar proses yang terkait dengan aplikasi:

   [ImageBuilderAdmin]$ ps -ef | grep chromium
3. Temukan PID induk root dari output perintah di atas. Berikut ini adalah contoh output, dan induk root PID adalah 16712:

   Example

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ ps -ef | grep chromium

   ImageBu+ 16712 4128 0 Aug26 ? 00:00:44 /usr/lib64/chromium- browser/chromium-
   browser --enable-plugins --enable-extensions -- enable-user- scripts --enable-
   printing --enable-gpu-rasterization -- enable-sync --auto-ssl- client-auth

   ImageBu+ 16726 16712 0 Aug26 ? 00:00:00 /usr/lib64/chromium- browser/chromium-
   browser --type=zygote --no-zygote-sandbox ImageBu+ 16727 16712 0 Aug26 ? 00:00:00 /
   usr/lib64/chromium- browser/chromium- browser --type=zygote

   ImageBu+ 16731 16727 0 Aug26 ? 00:00:00 /usr/lib64/chromium- browser/chromium-
   browser --type=zygot
   ```
4. Jaga agar aplikasi tetap berjalan dan pastikan untuk menggunakan komponen awal yang dibutuhkan oleh pengguna Anda. Ini memastikan bahwa komponen-komponen ini ditangkap oleh proses optimasi.
5. Buat file script (misalnya,`~/getfilestool.sh`) dengan konten berikut:

   ```
   #!/bin/bash
   ## usage getfilestool.sh $pid
   lsof -p $(pstree -p $1 | grep -o '([0-9]\+)' | grep -o '[0-9]\+' | tr '\012' ,)|
   grep REG | sed -n '1!p' | awk '{print $9}'|awk 'NF'
   ```
6. Verifikasi bahwa file dapat dijalankan dengan menjalankan perintah berikut:

[ImageBuilderAdmin]$ chmod u+x ~/getfilestool.sh

7. Jalankan perintah berikut untuk menangkap semua file yang berjalan dari proses induk root yang ditemukan pada langkah 3 di atas, dan simpan ke file manifes sementara:

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo ~/getfilestool.sh 16712 > /tmp/chromium-manifest.txt

8. Verifikasi konten manifes pengoptimalan, yang merupakan file teks yang dibatasi baris untuk setiap aplikasi.

Langkah 3: Buat Katalog WorkSpaces Aplikasi Aplikasi

Pada langkah ini, Anda menggunakan alat CLI `AppStreamImageAssistant` pada pembuat gambar untuk membuat katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi dengan menentukan aplikasi untuk gambar Anda. Untuk setiap aplikasi yang Anda rencanakan untuk streaming, Anda dapat menentukan nama, nama tampilan, file yang dapat dieksekusi untuk diluncurkan, dan ikon yang akan ditampilkan.

Untuk membuat katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi

1. Dari desktop pembuat gambar, buka Terminal baik dari panel samping atau dengan membuka kisi aplikasi.
2. Jalankan AppStreamImageAssistant --help untuk melihat daftar perintah yang tersedia. Anda akan menggunakan perintah ini untuk menambahkan aplikasi dan membuat Gambar.
3. Jalankan perintah berikut untuk menambahkan aplikasi yang diinstal (misalnya, Chromium) ke daftar aplikasi untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi:

   ```
   AppStreamImageAssistant add-application \
    --name Chromium \
    --absolute-app-path /usr/lib64/chromium-browser/chromium-browser \
    --display-name Chromium \
    --absolute-icon-path /usr/share/icons/hicolor/256x256/apps/chromium-browser.png \
    --absolute-manifest-path /tmp/chromium-manifest.txt
   ```

   Atau, jalankan perintah berikut:

   ```
   AppStreamImageAssistant add-application \
    --name="Chromium" \
    --absolute-app-path="/usr/lib64/chromium-browser/chromium-browser" \
   ```

```
--display-name="Chromium" \
--absolute-icon-path="/usr/share/icons/hicolor/256x256/apps/chromium-browser.png"
\
--absolute-manifest-path="/tmp/chromium-manifest.txt"
```

4. Untuk menambahkan lebih banyak aplikasi, ulangi langkah 3 untuk setiap aplikasi tambahan.
5. Untuk melihat daftar aplikasi yang telah ditambahkan dalam katalog, bersama dengan metadata seperti jalur ikon dan parameter peluncuran, jalankan perintah berikut:

   AppStreamImageAssistant list-applications
6. Untuk menghapus aplikasi dari katalog, jalankan perintah berikut:

   AppStreamImageAssistant remove-application –-name ***application_name***

Langkah 4: Buat Pengaturan Aplikasi Default dan Variabel Lingkungan

Pada langkah ini, Anda membuat pengaturan aplikasi default dan variabel lingkungan untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda. Melakukan hal ini memungkinkan pengguna Anda untuk memulai dengan aplikasi dengan cepat selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, tanpa perlu membuat atau mengonfigurasi pengaturan ini sendiri.

Untuk membuat variabel aplikasi dan lingkungan default untuk pengguna Anda

1. Luncurkan aplikasi yang Anda inginkan buat pengaturan default untuk. Misalnya, di jendela Terminal, jalankan perintah berikut untuk meluncurkan browser Chromium:

   [ImageBuilderAdmin]$ chromium-browser
2. Konfigurasikan pengaturan aplikasi. Misalnya, atur halaman beranda browser Chromium sebagai**`https://aws.amazon.com`**.
3. Pastikan aplikasi Chromium ditutup, lalu jalankan perintah berikut untuk menyalin konfigurasi Chromium ke/etc/skel:

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo mkdir /etc/skel/.config

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo cp -R ~/.config/chromium /etc/skel/.config
4. Mengatur variabel lingkungan dan menambahkannya ke file script. Misalnya, jalankan perintah berikut:

   [ImageBuilderAdmin]$ echo "export ***FOO***=***BAR***" | sudo tee -a /etc/profile.d/myenvvars.sh

```
[ImageBuilderAdmin]$ sudo chmod +x /etc/profile.d/myenvvars.sh
```

Langkah 5: Uji Aplikasi dan Pengaturan

Pada langkah ini, verifikasi bahwa aplikasi yang Anda tambahkan berjalan dengan benar, dan pengaturan aplikasi default dan variabel lingkungan berfungsi seperti yang diharapkan.

Untuk menguji aplikasi dan pengaturan default pada pembuat gambar

1. Buat pengguna uji yang tidak memiliki izin root. Misalnya, di jendela Terminal, jalankan perintah berikut untuk membuat pengguna uji pada pembuat gambar:

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ sudo useradd -m test-user
   ```

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ echo -e 'Pa55w0rdas2!!!\nPa55w0rdas2!!!\n' | sudo passwd test-user
   ```
2. Beralih ke pengguna uji:

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ su - test-user
   ```
3. Luncurkan aplikasi (misalnya, Chromium) sebagai pengguna uji:

   ```
   [test-user]$ /usr/bin/chromium-browser
   ```
4. Verifikasi bahwa pengaturan default tersedia untuk pengguna pengujian (misalnya, halaman beranda Chromium adalah https://aws.amazon.com/).
5. Verifikasi bahwa variabel lingkungan tersedia untuk pengguna uji. Sebagai contoh, jalankan perintah berikut:

   ```
   [test-user]$ echo $FOO
   ```

   Perintah ini harus menampilkan output **BAR** di terminal.
6. Jalankan perintah berikut untuk menghapus pengguna uji sebelum membuat gambar dari pembuat gambar ini:

   ```
   # logout test user
   ```

   ```
   [test-user]$ logout
   ```

   ```
   # kill test user's running processes
   ```

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ sudo killall -u test-user
   ```

```
# delete user

[ImageBuilderAdmin]$ sudo userdel -r test-user
```

Langkah 6: Selesai Membuat Gambar Anda

Pada langkah ini, pilih nama gambar dan selesaikan pembuatan gambar Anda.

Untuk membuat gambar

1. Di jendela Terminal, buat gambar dari Image Builder Anda dengan menjalankanAppStreamImageAssistant create-image. Gambar ini berisi aplikasi terinstal dan terdaftar Anda, ditambah skrip sesi dan pengaturan aplikasi default yang telah Anda konfigurasikan.

   Untuk melihat daftar opsi yang tersedia, jalankanAppStreamImageAssistant create-image --help. Untuk informasi selengkapnya, lihat operasi create-image di. the section called “Buat Gambar Anda Secara Terprogram”
2. Sesi jarak jauh terputus setelah beberapa saat. Ketika pesan Konektivitas Hilang muncul, tutup tab browser. Saat gambar dibuat, status pembuat gambar muncul sebagai Snapshotting. Anda tidak dapat terhubung ke pembuat gambar sampai proses ini selesai.
3. Kembali ke konsol dan arahkan ke Images, Image Registry. Verifikasi bahwa gambar baru Anda muncul dalam daftar.

   Saat gambar Anda sedang dibuat, status gambar di registri gambar konsol muncul sebagai Pending. Anda tidak dapat terhubung ke gambar yang berada dalam status Tertunda.
4. Pilih ikon Refresh untuk memperbarui status. Setelah gambar Anda dibuat, status gambar berubah menjadi Tersedia dan pembuat gambar dihentikan secara otomatis.

   Untuk terus membuat gambar, mulai pembuat gambar dan sambungkan dari konsol, atau buat pembuat gambar baru.

Langkah 7 (Opsional): Tag dan Salin Gambar

Anda dapat menambahkan satu atau beberapa tag ke gambar selama pembuatan gambar atau setelah Anda membuat gambar. Anda juga dapat menyalin gambar dalam Wilayah yang sama atau ke Wilayah baru dalam akun Amazon Web Services yang sama. Menyalin gambar sumber

menghasilkan gambar tujuan yang identik tetapi berbeda. AWS Namun, tidak menyalin tag yang ditentukan pengguna. Selain itu, Anda hanya dapat menyalin gambar khusus yang Anda buat, bukan gambar dasar yang disediakan oleh AWS.

> **Note**
>
> Anda dapat menyalin hingga dua gambar sekaligus ke tujuan. Jika tujuan Anda menyalin gambar berada pada batas gambar, Anda menerima kesalahan. Untuk menyalin gambar dalam hal ini, Anda harus terlebih dahulu menghapus gambar dari tujuan. Setelah tujuan berada di bawah kuota gambar (disebut juga limit), mulailah salinan gambar dari daerah sumber. Untuk informasi selengkapnya, lihat Service Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk menambahkan tag ke gambar yang ada

1. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
2. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda tambahkan tag.
3. Pilih Tag, pilih Tambah/Edit Tag, lalu pilih Tambah Tag. Tentukan kunci dan nilai untuk tag, lalu pilih Simpan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

Untuk menyalin gambar

Menyalin gambar di wilayah yang beragam secara geografis memungkinkan Anda melakukan streaming aplikasi dari beberapa wilayah berdasarkan gambar yang sama. Dengan streaming aplikasi Anda di dekat pengguna Anda, Anda dapat meningkatkan pengalaman pengguna Anda streaming aplikasi dengan WorkSpaces Aplikasi.

1. Di panel navigasi, pilih Gambar, Registri Gambar.
2. Dalam daftar gambar, pilih gambar yang ingin Anda salin.
3. Pilih Tindakan, Salin.
4. Dalam Salin Gambar kotak dialog, tentukan informasi berikut, lalu pilih Salin Gambar:
   - Untuk wilayah Tujuan, pilih wilayah untuk menyalin gambar baru.
   - Untuk Nama, tentukan nama yang akan dimiliki gambar saat disalin ke tujuan.
   - Untuk Deskripsi (opsional), tentukan deskripsi yang akan dimiliki gambar saat disalin ke tujuan.

5. Untuk memeriksa kemajuan operasi penyalinan, kembali ke konsol dan arahkan ke Gambar, Registri Gambar. Gunakan bilah navigasi untuk beralih ke wilayah tujuan (jika ada), dan konfirmasikan bahwa gambar baru Anda muncul dalam daftar gambar.

   Gambar baru pertama kali muncul dengan status Menyalin di registri gambar konsol Anda. Setelah gambar berhasil dibuat, status gambar berubah menjadi Tersedia, yang berarti Anda dapat menggunakan gambar untuk meluncurkan tumpukan dan streaming aplikasi Anda.

Langkah 8: Bersihkan

Terakhir, Anda dapat menghentikan pembuat gambar yang sedang berjalan untuk membebaskan sumber daya dan menghindari biaya yang tidak diinginkan ke akun Anda. Kami merekomendasikan untuk menghentikan pembuat gambar yang tidak terpakai dan berjalan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi.

Untuk menghentikan pembuat gambar yang sedang berjalan

1. Di panel navigasi, pilih Gambar, Pembuat Gambar, dan pilih instance pembuat gambar yang sedang berjalan.
2. Pilih Tindakan, Berhenti.

Tutorial: Aktifkan Dukungan Jepang untuk Gambar Linux Anda

Tutorial ini menjelaskan cara mengaktifkan dukungan Jepang untuk gambar Linux. Ini memungkinkan aplikasi pada gambar untuk menampilkan karakter Jepang, dan pengguna streaming untuk menggunakan metode input Jepang dalam sesi streaming dari gambar.

Daftar Isi

- Langkah 1: Instal Font Jepang dan Metode Input
- Langkah 2: Atur Zona Waktu Sistem
- Langkah 3: Atur Sistem Lokal dan Bahasa Tampilan
- Langkah 4: Konfigurasikan Metode Input
- Langkah 5: Atur Tata Letak Keyboard
- Langkah 6: Verifikasi pada Image Builder
- Langkah 7: Buat Gambar

Langkah 1: Instal Font Jepang dan Metode Input

Pada langkah ini, Anda menghubungkan pembuat gambar Linux dan menginstal paket font dan metode input pilihan Anda.

Untuk menginstal font Jepang dan metode input

1. Connect ke image builder dengan melakukan salah satu hal berikut:
   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Anda akan masuk sebagai ImageBuilderAdmin pengguna ke desktop Linux GNOME dan memiliki hak admin root.

2. Instal font dan metode input yang Anda butuhkan. Untuk melakukan ini, buka aplikasi Terminal, lalu jalankan perintah berikut:

   ```
   sudo yum install vlgothic-p-fonts.noarch
   ```

   ```
   sudo yum install ibus-kkc.x86_64
   ```

3. Selain perintah di atas, untuk Rocky Linux dan Red Hat Enterprise Linux, jalankan perintah berikut:

   ```
   sudo yum install glibc-langpack-ja
   ```

Langkah 2: Atur Zona Waktu Sistem

Untuk mengatur zona waktu sistem, jalankan perintah berikut:

```
sudo timedatectl set-timezone "Asia/Tokyo"
```

Langkah 3: Atur Sistem Lokal dan Bahasa Tampilan

Untuk mengatur lokal sistem dan bahasa tampilan, jalankan perintah berikut.

Untuk mengatur lokal sistem dan bahasa tampilan

1. Perbarui `cloud-init config` file dengan menjalankan perintahsudo vim /etc/cloud/cloud.cfg, dan ubah lokal ke lokal: JA_JP.UTF8, lalu simpan dan tutup file.
2. Perbarui pengaturan sistem dengan menjalankansudo localectl set-locale LANG=ja_JP.utf8.
3. Perbarui pengaturan shell Gnome dengan menjalankansudo gsettings set org.gnome.system.locale region "ja_JP.utf8".

Langkah 4: Konfigurasikan Metode Input

Konfigurasikan metode input untuk aplikasi yang ingin Anda tambahkan ke gambar. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menginstal aplikasi, menghasilkan file manifes, dan membuat pengaturan default, lihatTutorial: Buat Gambar Aplikasi Berbasis Linux WorkSpaces Kustom. Pada langkah ini, kami berasumsi bahwa Anda telah menginstal aplikasi Firefox, yang terletak di`/usr/local/firefox/firefox`.

Untuk mengkonfigurasi metode input

1. Buat skrip dengan menjalankan perintahsudo vim /usr/local/bin/update-input-method.sh, dan tambahkan konten berikut ke skrip:

```
#!/bin/bash

function start_process()
{
    command=$1
    process_name=$2

    process_count=$(pgrep $process_name -c)
    echo "$(date) current $process_name count: $process_count"
    while [ $process_count -lt 1 ]
    do
        echo "$(date) starting $process_name"
        eval $command
        sleep 1
        process_count=$(pgrep $process_name -c)
    done
    echo "$(date) $process_name started"
}
```

```
start_process "ibus-daemon --xim &" "ibus-daemon"
start_process "/usr/libexec/ibus-engine-kkc --ibus &" "ibus-engine-kkc"

gsettings set org.gnome.desktop.input-sources sources "[('ibus','kkc'), ('xkb',
 'us')]"
gsettings set org.gnome.desktop.wm.keybindings switch-input-source
 "['<Control>space']"
gsettings set org.gnome.desktop.wm.keybindings switch-input-source-backward
 "['<Shift><Control>space']"

echo "$(date) updated input source and switch shortcut"
```

Dalam skrip di atas, sumber input pertama ('ibus', 'kkc') adalah metode input default. Anda dapat mengubah metode input default dengan mengubah urutan sumber input. Selain itu, “Control+Space” dan “Shift+Control+Space” ditentukan sebagai kombinasi tombol pintas untuk beralih antar metode input. Anda dapat menentukan kombinasi tombol Anda sendiri yang dapat digunakan pengguna Anda untuk beralih metode input selama sesi streaming.

2. Buat skrip untuk meluncurkan aplikasi (Firefox) yang akan Anda tambahkan ke gambar. Untuk melakukan ini, jalankan perintahsudo vim /usr/local/bin/firefox-jp.sh, lalu tambahkan konten berikut ke skrip:

```
#!/bin/bash

# Gather required environment variables from the GNOME shell session
while IFS= read -r -d $'\0' env_var; do
    case "$env_var" in
        DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=*|\
        GTK_IM_MODULE=*|\
        QT_IM_MODULE=*|\
        XMODIFIERS=*|\
        XAUTHORITY=*)
            echo "$env_var"
            export "$env_var"
            ;;
    esac
done < "/proc/$(pgrep -u as2-streaming-user gnome-shell | head -n1)/environ"

/usr/local/bin/update-input-method.sh > /var/tmp/update-input-method.log 2>&1 &

/usr/local/firefox/firefox &
```

3. Tambahkan izin jalankan ke kedua skrip dengan menjalankan perintah berikut:

   sudo chmod +x /usr/local/bin/update-input-method.sh

   sudo chmod +x /usr/local/bin/firefox-jp.sh

4. Jika Anda sudah membuat file manifes optimasi untuk aplikasi, jalankan perintah berikut untuk menambahkan skrip peluncuran aplikasi ke katalog aplikasi:

```
sudo AppStreamImageAssistant add-application \
--name firefox \
--absolute-app-path /usr/local/bin/firefox-jp.sh \
--display-name firefox \
--absolute-icon-path /usr/local/firefox/browser/chrome/icons/default/default128.png
 \
--absolute-manifest-path /tmp/firefox-manifest.txt
```

Atau, Anda juga dapat mengkonfigurasi metode input dengan menambahkan script update-input-method .sh sebagai aplikasi terpisah ke katalog aplikasi untuk gambar. Selama sesi streaming, pengguna Anda dapat meluncurkan aplikasi ini untuk mengaktifkan input bahasa Jepang, dan beralih di antara metode input dengan tombol pintas yang ditentukan dalam sesi yang sama.

Langkah 5: Atur Tata Letak Keyboard

Atur tata letak keyboard agar sesuai dengan keyboard yang akan digunakan pengguna Anda selama sesi streaming. Anda dapat menggunakan perintah localectl list-keymaps untuk membuat daftar semua keymap yang tersedia, dan menggunakan perintah sudo localectl set-keymap jp106 untuk mengatur keymap ke keyboard Jepang dari 106 tombol, misalnya.

Langkah 6: Verifikasi pada Image Builder

Untuk memverifikasi pada pembuat gambar, pertama-tama reboot pembuat gambar dengan menjalankan perintahsudo shutdown -r now. Setelah reboot, sambungkan ke pembuat gambar lagi, dan verifikasi bahwa semuanya, termasuk zona waktu, lokal, bahasa, dan metode input, berfungsi seperti yang diharapkan.

Langkah 7: Buat Gambar

Buat gambar pada pembuat gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Buat Gambar Aplikasi Berbasis Linux WorkSpaces Kustom. Pastikan untuk membuat pengaturan aplikasi default, termasuk pengaturan regional yang baru saja Anda konfigurasikan. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Membuat Pengaturan Aplikasi Default untuk Pengguna Anda” diBuat Linux-Based Gambar Anda.

Semua instance armada Linux yang dibuat dari gambar ini akan memiliki pengaturan zona waktu, lokal, bahasa, dan metode input default yang sama yang Anda konfigurasikan untuk gambar.

Gunakan Skrip Sesi untuk Mengelola Pengalaman Streaming Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda

WorkSpaces Aplikasi menyediakan skrip sesi on-instance. Anda dapat menggunakan skrip ini untuk menjalankan skrip kustom Anda sendiri ketika peristiwa tertentu terjadi dalam sesi streaming pengguna. Misalnya, Anda dapat menggunakan skrip khusus untuk mempersiapkan lingkungan WorkSpaces Aplikasi Anda sebelum sesi streaming pengguna dimulai. Anda juga dapat menggunakan skrip khusus untuk membersihkan instance streaming setelah pengguna menyelesaikan sesi streaming mereka.

Skrip sesi ditentukan dalam gambar WorkSpaces Aplikasi. Skrip ini dijalankan dalam konteks pengguna atau konteks sistem. Jika skrip sesi Anda menggunakan standar keluar untuk menulis informasi, kesalahan, atau men-debug pesan, skrip ini dapat disimpan secara opsional ke bucket Amazon S3 dalam akun Amazon Web Services Anda.

Daftar Isi

- Jalankan Skrip Sebelum Sesi Streaming Dimulai
- Jalankan Skrip Setelah Sesi Streaming Berakhir
- Buat dan Tentukan Skrip Sesi
- File Konfigurasi Skrip Sesi
- Menggunakan PowerShell File Windows
- Keluaran Skrip Sesi Pencatatan
- Gunakan Konektor Penyimpanan dengan Skrip Sesi
- Aktifkan Penyimpanan Bucket Amazon S3 untuk Log Skrip Sesi

- Gunakan Skrip Sesi pada Armada Multi-Session

Jalankan Skrip Sebelum Sesi Streaming Dimulai

Anda dapat mengonfigurasi skrip agar berjalan maksimal 60 detik sebelum aplikasi pengguna diluncurkan dan sesi streaming mereka dimulai. Melakukannya memungkinkan Anda untuk menyesuaikan lingkungan WorkSpaces Aplikasi sebelum pengguna mulai streaming aplikasi mereka. Saat skrip sesi berjalan, spinner pemuatan akan ditampilkan untuk pengguna Anda. Ketika skrip Anda berhasil diselesaikan atau waktu tunggu maksimum berlalu, sesi streaming pengguna Anda akan dimulai. Jika skrip Anda tidak berhasil diselesaikan, pesan kesalahan akan ditampilkan untuk pengguna Anda. Namun, pengguna Anda tidak dicegah menggunakan sesi streaming mereka.

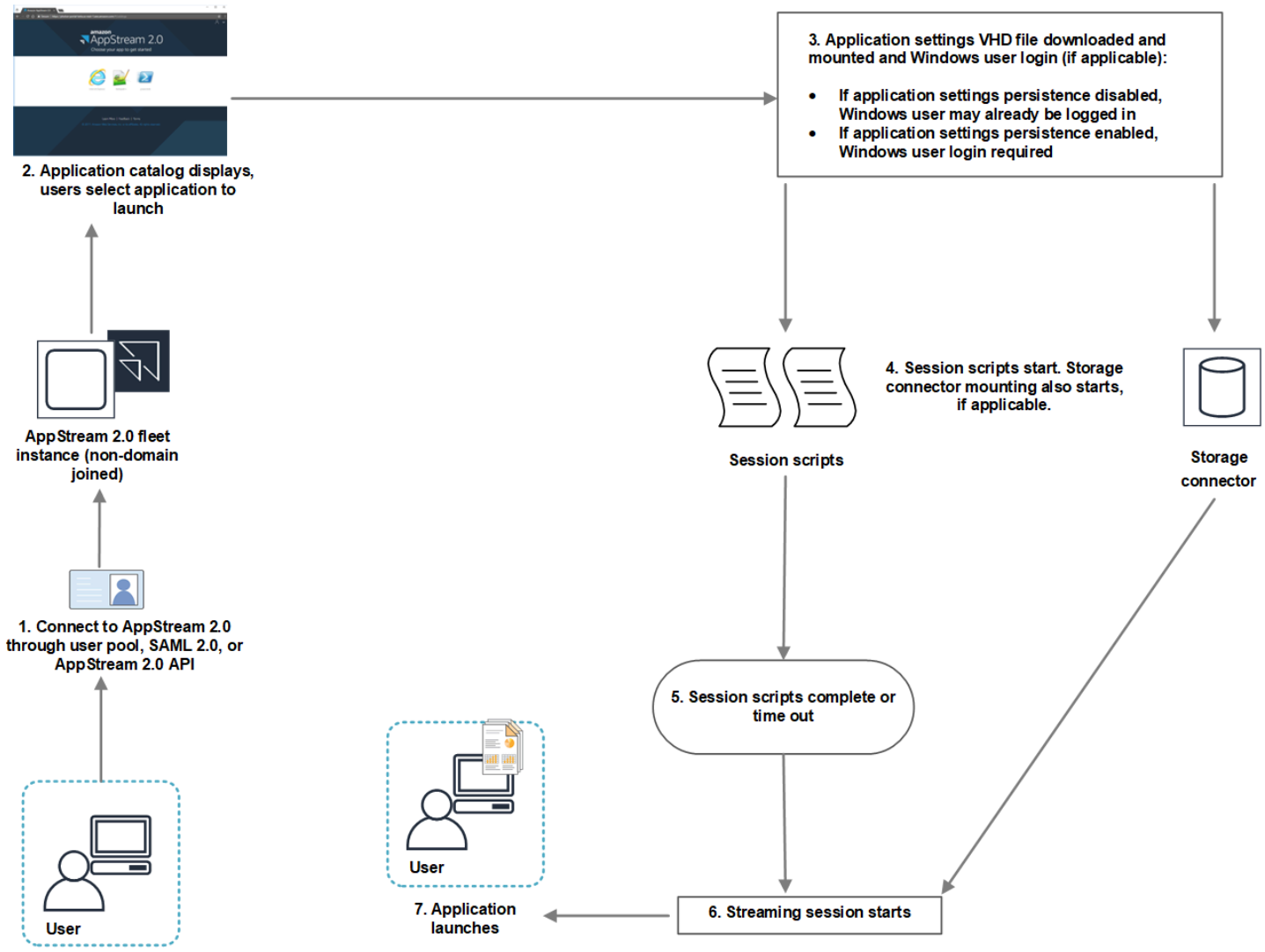
Saat Anda menentukan nama file pada instance Windows, Anda harus menggunakan garis miring terbalik ganda. Contoh:

C:\\ Skrip\\ Myscript.bat

Jika Anda tidak menggunakan garis miring terbalik ganda, kesalahan akan ditampilkan untuk memberi tahu Anda bahwa file.json salah diformat.

> **Note**
>
> Ketika skrip Anda berhasil diselesaikan, mereka harus mengembalikan nilai 0. Jika skrip Anda mengembalikan nilai selain 0, WorkSpaces Aplikasi menampilkan pesan kesalahan kepada pengguna.

Ketika Anda menjalankan skrip sebelum sesi streaming dimulai dan kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi tidak diaktifkan, proses berikut terjadi:



1. Pengguna Anda terhubung ke instance armada WorkSpaces Aplikasi yang tidak bergabung dengan domain. Mereka terhubung dengan menggunakan salah satu metode akses berikut:
   - WorkSpaces Kolam pengguna aplikasi
   - SAML 2.0
   - WorkSpaces Aplikasi API
2. Katalog aplikasi ditampilkan di portal WorkSpaces Aplikasi, dan pengguna Anda memilih aplikasi untuk diluncurkan.
3. Salah satu hal berikut terjadi:
   - Jika persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan untuk pengguna Anda, file pengaturan aplikasi Virtual Hard Disk (VHD) yang menyimpan penyesuaian pengguna Anda dan pengaturan Windows diunduh dan dipasang. Login pengguna Windows diperlukan dalam kasus ini.

Untuk informasi tentang persistensi setelan aplikasi, lihatAktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

- Jika persistensi pengaturan aplikasi tidak diaktifkan, pengguna Windows sudah masuk.

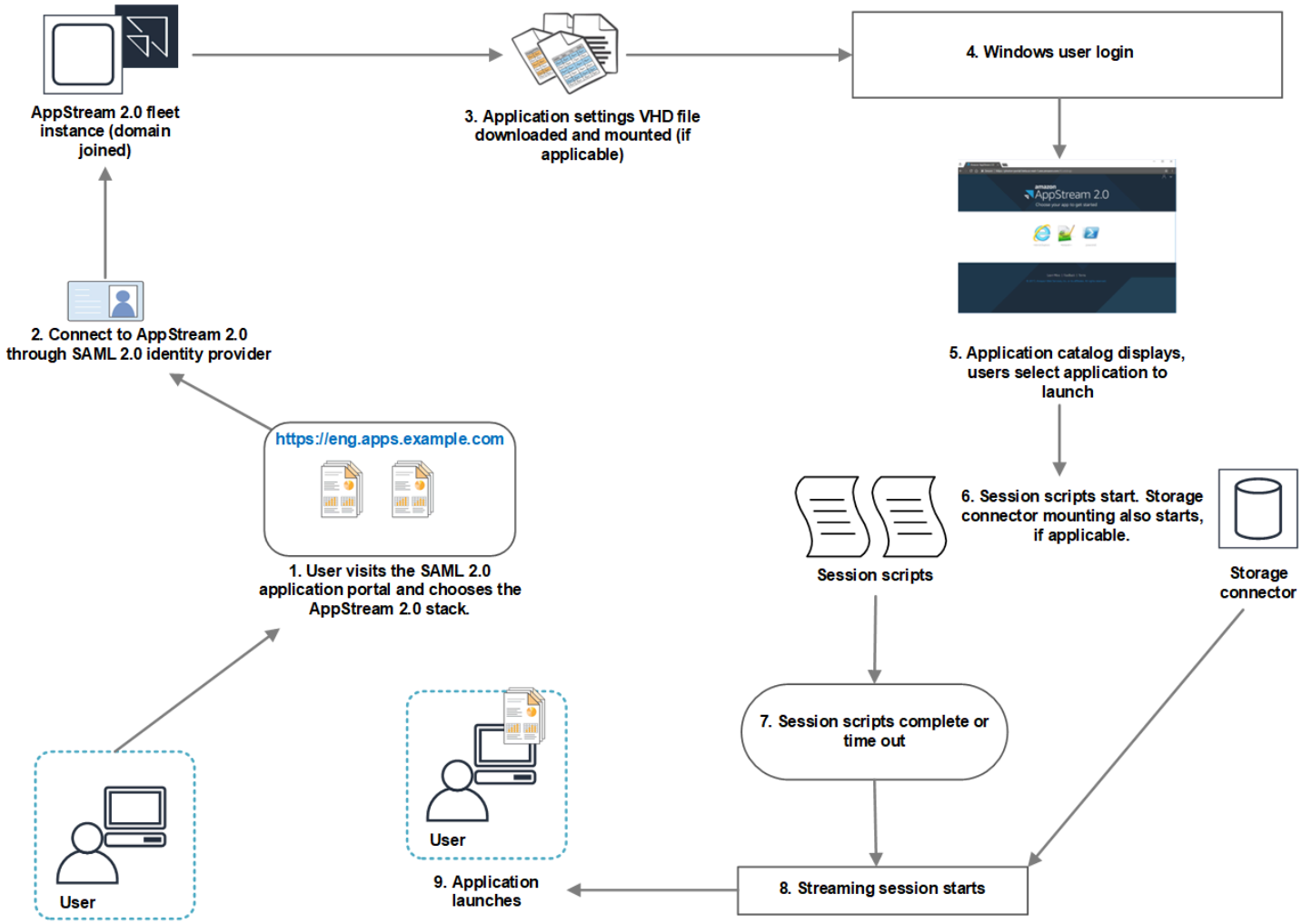
4. Skrip sesi Anda dimulai. Jika penyimpanan persisten diaktifkan untuk pengguna Anda, pemasangan konektor penyimpanan juga dimulai. Untuk informasi tentang penyimpanan persisten, lihatAktifkan dan Kelola Penyimpanan Persisten untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

> **Note**
>
> Pemasangan konektor penyimpanan tidak perlu diselesaikan agar sesi streaming dimulai. Jika skrip sesi selesai sebelum pemasangan konektor penyimpanan selesai, sesi streaming dimulai.
> Untuk informasi tentang memantau status pemasangan konektor penyimpanan, lihatGunakan Konektor Penyimpanan dengan Skrip Sesi.

5. Skrip sesi Anda selesai atau habis waktu.
6. Sesi streaming pengguna dimulai.
7. Aplikasi yang dipilih pengguna Anda diluncurkan.

Untuk informasi tentang kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi, lihatMenggunakan WorkSpaces Applications Dynamic Application Framework untuk Membangun Penyedia Aplikasi Dinamis.

Ketika Anda menjalankan skrip sebelum sesi streaming dimulai dan kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi diaktifkan, proses berikut terjadi:



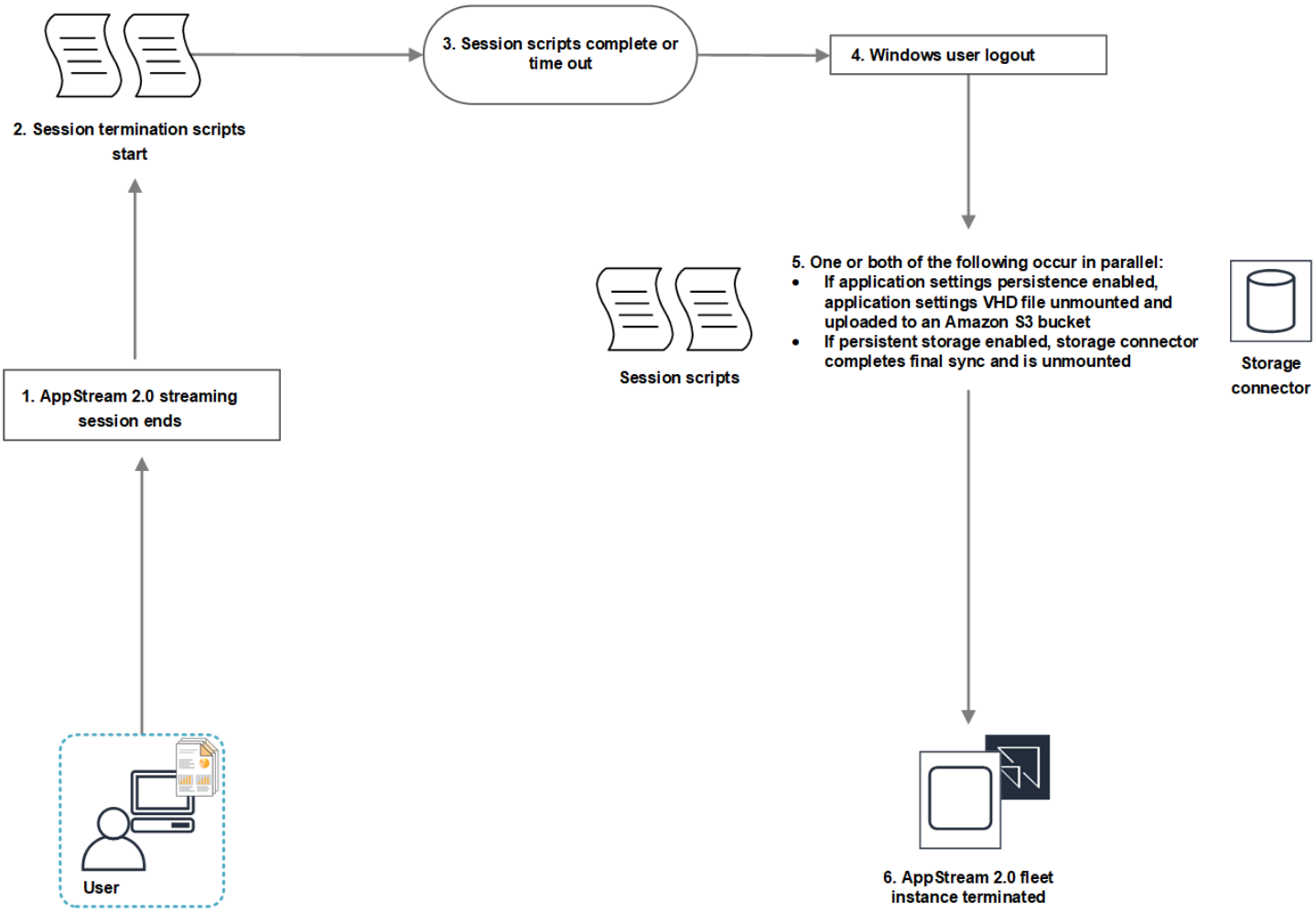
1. Pengguna Anda mengunjungi portal aplikasi SAMP 2.0 untuk organisasi Anda, dan mereka memilih tumpukan WorkSpaces Aplikasi.
2. Mereka terhubung ke instance armada WorkSpaces Aplikasi yang bergabung dengan domain.
3. Jika persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan untuk pengguna Anda, file VHD pengaturan aplikasi yang menyimpan penyesuaian pengguna Anda dan pengaturan Windows diunduh dan dipasang.
4. Logon pengguna Windows terjadi.
5. Katalog aplikasi ditampilkan di portal WorkSpaces Aplikasi dan pengguna Anda memilih aplikasi untuk diluncurkan.
6. Skrip sesi Anda dimulai. Jika penyimpanan persisten diaktifkan untuk pengguna Anda, pemasangan konektor penyimpanan juga dimulai.

> **Note**
>
> Pemasangan konektor penyimpanan tidak perlu diselesaikan agar sesi streaming dimulai. Jika skrip sesi selesai sebelum pemasangan konektor penyimpanan selesai, sesi streaming dimulai.
> Untuk informasi tentang memantau status pemasangan konektor penyimpanan, lihatGunakan Konektor Penyimpanan dengan Skrip Sesi.

7. Skrip sesi Anda selesai atau habis waktu.
8. Sesi streaming pengguna dimulai.
9. Aplikasi yang dipilih pengguna Anda diluncurkan.

Jalankan Skrip Setelah Sesi Streaming Berakhir

Anda juga dapat mengonfigurasi skrip agar berjalan setelah sesi streaming pengguna berakhir. Misalnya, Anda dapat menjalankan skrip saat pengguna memilih Akhir Sesi dari toolbar WorkSpaces Aplikasi, atau ketika mereka mencapai durasi maksimum yang diizinkan untuk sesi tersebut. Anda juga dapat menggunakan skrip sesi ini untuk membersihkan lingkungan WorkSpaces Aplikasi Anda sebelum instance streaming dihentikan. Misalnya, Anda dapat menggunakan skrip untuk melepaskan kunci file atau mengunggah file log. Saat Anda menjalankan skrip setelah sesi streaming berakhir, proses berikut terjadi:



1. Sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pengguna Anda berakhir.
2. Skrip penghentian sesi Anda dimulai.
3. Skrip penghentian sesi selesai atau habis waktu.
4. Terjadi logout pengguna Windows.
5. Salah satu atau kedua hal berikut terjadi secara paralel, jika berlaku:
   - Jika persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan untuk pengguna Anda, file VHD pengaturan aplikasi yang menyimpan penyesuaian dan pengaturan Windows pengguna Anda dilepas dan diunggah ke bucket Amazon S3 di akun Anda.
   - Jika penyimpanan persisten diaktifkan untuk pengguna Anda, konektor penyimpanan menyelesaikan sinkronisasi akhir dan dilepas.
6. Instance armada dihentikan.

Buat dan Tentukan Skrip Sesi

Anda dapat mengonfigurasi dan menentukan skrip sesi untuk Always-on, On-demand, dan armada elastis.

Untuk mengkonfigurasi dan menentukan skrip sesi untuk Always-on dan On-demand armada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Images, Image Builder.
3. Pilih pembuat gambar yang berada dalam status Running, dan pilih Connect.
4. Saat diminta, pilih Administrator.
5. Arahkan ke`C:\AppStream\SessionScripts`, dan buka file `config.json` konfigurasi.

   Untuk informasi tentang parameter skrip sesi, lihatFile Konfigurasi Skrip Sesi.
6. Setelah Anda selesai membuat perubahan, simpan dan tutup `config.json` file.
7. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
8. (Opsional) Tentukan aplikasi tambahan apa pun yang ingin Anda sertakan dalam gambar.
9. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda.

   Jika konfigurasi skrip sesi tidak dapat divalidasi (misalnya, jika file.json tidak diformat dengan benar), Anda akan diberi tahu saat memilih Putuskan sambungan dan buat gambar.

   > **Note**
   >
   > Untuk menemukan file konfigurasi skrip sesi untuk pembuat Linux-based gambar, navigasikan ke`/opt/appstream/SessionScripts/config.json`.

Untuk mengkonfigurasi dan menentukan skrip sesi untuk armada Elastis

1. Buat file zip yang berisi skrip sesi dan file config.json. File skrip akan disalin ke lokasi berikut. Anda harus menggunakan lokasi ini untuk config.json Anda.
   - Untuk Windows, gunakan`C:\AppStream\SessionScripts\`*`SessionScript`*.
   - Untuk Linux, gunakan`/opt/appstream/SessionScripts/`*`SessionScript`*.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan file skrip sesi, pastikan bahwa file.zip hanya berisi skrip sesi dan `config.json` file, dan bukan folder yang berisi. Untuk informasi selengkapnya, lihat File Konfigurasi Skrip Sesi.

2. Unggah file zip ke bucket Amazon S3 di akun Anda.

> **Note**
>
> VPC Anda harus menyediakan akses ke bucket Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Endpoint Amazon S3 VPC untuk Fitur Aplikasi WorkSpaces.
> Anda harus memiliki bucket S3 dan armada WorkSpaces Aplikasi yang sama Wilayah AWS.
> Anda harus memiliki izin IAM untuk melakukan `S3:GetObject` tindakan pada objek skrip sesi di bucket Amazon S3. Untuk mempelajari selengkapnya tentang menyimpan skrip sesi di bucket Amazon S3, lihat. Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3

3. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
4. Di panel navigasi, pilih Armada.
5. Pilih armada Elastic yang ingin Anda perbarui, lalu pilih Lihat Detail.
6. Pada tab Pengaturan skrip sesi, pilih Edit.
7. Untuk objek skrip Sesi di S3, masukkan URI S3 yang mewakili objek skrip sesi, atau pilih Browse S3 untuk menavigasi ke bucket S3 Anda dan temukan objek skrip sesi.
8. Setelah Anda selesai membuat perubahan, pilih Simpan Perubahan.
9. Pada titik ini, skrip sesi tersedia untuk semua instance armada yang diluncurkan.

> **Note**
>
> Anda juga dapat mengonfigurasi skrip sesi saat membuat armada Elastis baru.

File Konfigurasi Skrip Sesi

Untuk menemukan file konfigurasi skrip sesi dalam instance Windows, navigasikan ke C:\\ AppStreamSessionScripts\ config.json. Pada instance Linux, navigasikan ke/opt/appstream/ SessionScripts/config.json. File diformat sebagai berikut.

> **Note**
>
> File konfigurasi dalam format.json. Verifikasi bahwa teks apa pun yang Anda ketik dalam file ini dalam format.json yang valid.

```
{
  "SessionStart": {
    "executables": [
      {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      }
    ],
    "waitingTime": 30
  },
  "SessionTermination": {
    "executables": [
      {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
```

```
        "s3LogEnabled": true
      }
    ],
    "waitingTime": 30
  }
}
```

Anda dapat menggunakan parameter berikut dalam file konfigurasi skrip sesi.

SessionStart/SessionTermination

Skrip sesi untuk dijalankan dalam acara sesi yang sesuai berdasarkan nama objek.

Tipe: String

Wajib: Tidak

Nilai yang diizinkan:**SessionStart**, **SessionTermination**

WaitingTime

Durasi maksimum skrip sesi dalam hitungan detik.

Tipe: Integer

Wajib: Tidak

Kendala: Durasi maksimum adalah 60 detik. Jika skrip sesi tidak selesai dalam durasi ini, skrip tersebut akan dihentikan. Jika Anda memerlukan skrip untuk terus berjalan, luncurkan sebagai proses terpisah.

Executables

Detail untuk menjalankan skrip sesi.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala: Jumlah maksimum skrip yang dapat dijalankan per acara sesi adalah 2 (satu untuk konteks pengguna, satu untuk konteks sistem).

Context

Konteks di mana untuk menjalankan skrip sesi.

Tipe: String

Wajib: Ya

Nilai yang diizinkan:**`user`**, **`system`**

`Filename`

Jalur lengkap ke skrip sesi untuk dijalankan. Jika parameter ini tidak ditentukan, skrip sesi tidak dijalankan.

Tipe: String

Wajib: Tidak

Kendala: Panjang maksimum untuk nama file dan jalur lengkap adalah 1.000 karakter.

Nilai yang diizinkan:**`.bat`**,**`.exe`**, **`.sh`**

> **Note**
>
> Anda juga dapat menggunakan PowerShell file Windows. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan PowerShell File Windows.

`Arguments`

Argumen untuk skrip sesi Anda atau file yang dapat dieksekusi.

Tipe: String

Wajib: Tidak

Kendala panjang: Panjang maksimum adalah 1.000 karakter.

`S3LogEnabled`

Ketika nilai untuk parameter ini disetel ke**`True`**, bucket S3 dibuat dalam akun Amazon Web Services Anda untuk menyimpan log yang dibuat oleh skrip sesi. Secara default, nilai ini diatur ke **`True`**. Untuk informasi selengkapnya, lihat bagian Keluaran Skrip Sesi Pencatatan nanti dalam topik ini.

Tipe: Boolean

Wajib: Tidak

Nilai yang diizinkan:**`True`**, **`False`**

Menggunakan PowerShell File Windows

Untuk menggunakan PowerShell file Windows, tentukan jalur lengkap ke PowerShell file dalam **`filename`** parameter:

```
"filename":
"C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\powershell.exe",
```

Kemudian tentukan skrip sesi Anda di **`arguments`** parameter:

```
"arguments": "-File \"C:\\path\\to\\session\\script.ps1\"",
```

Terakhir, verifikasi bahwa Kebijakan PowerShell Eksekusi memungkinkan PowerShell file Anda berjalan.

Keluaran Skrip Sesi Pencatatan

Ketika opsi ini diaktifkan dalam file konfigurasi, WorkSpaces Aplikasi secara otomatis menangkap output dari skrip sesi yang ditulis ke standar keluar. Output ini diunggah ke bucket Amazon S3 di akun Anda. Anda dapat meninjau file log untuk tujuan pemecahan masalah atau debugging.

> **Note**
>
> File log diunggah saat skrip sesi mengembalikan nilai, atau nilai yang ditetapkan **`WaitingTime`** telah berlalu, mana yang lebih dulu.

Gunakan Konektor Penyimpanan dengan Skrip Sesi

Saat konektor penyimpanan WorkSpaces Aplikasi diaktifkan, konektor mulai dipasang saat skrip mulai sesi berjalan. Jika skrip Anda bergantung pada konektor penyimpanan yang dipasang, Anda

dapat menunggu konektor tersedia. WorkSpaces Aplikasi mempertahankan status pemasangan konektor penyimpanan di registri Windows pada instance Windows, pada tombol berikut:

<provided user name>HKEY_LOCAL_MACHINE\ PERANGKAT LUNAK\ Amazon\\ Penyimpanan\\ AppStream <Storage connector>

Nilai kunci registri adalah sebagai berikut:

- Nama pengguna yang disediakan — ID pengguna yang disediakan melalui mode akses. Mode akses dan nilai untuk setiap mode adalah sebagai berikut:
  - User Pool — Alamat email untuk pengguna
  - URL Streaming — UserID
  - SAMP — NameID. Jika nama pengguna menyertakan garis miring (misalnya, pengguna domain SAMAccountName), garis miring diganti dengan karakter “-”.
- Konektor penyimpanan — Konektor untuk opsi penyimpanan persisten yang diaktifkan untuk pengguna. Nilai konektor penyimpanan adalah sebagai berikut:
  - HomeFolder
  - GoogleDrive
  - OneDrive

Setiap kunci registri konektor penyimpanan berisi nilai MountStatusDWORD. Tabel berikut mencantumkan nilai yang mungkin untuk MountStatus.

> **Note**
>
> Untuk melihat kunci registri ini, Anda harus memiliki Microsoft .NET Framework versi 4.7.2 atau yang lebih baru diinstal pada gambar Anda.

Nilai	Deskripsi
0	Konektor penyimpanan tidak diaktifkan untuk pengguna ini
1	Pemasangan konektor penyimpanan sedang berlangsung
2	Konektor penyimpanan berhasil dipasang

Nilai	Deskripsi
3	Pemasangan konektor penyimpanan gagal
4	Pemasangan konektor penyimpanan diaktifkan, tetapi belum dipasang

Pada instance Linux, Anda dapat memeriksa status pemasangan folder rumah dengan melihat nilai appstream_home_folder_mount_status dalam file ~/. config/appstream-home- folder/appstream - home-folder-mount-status.

Nilai	Deskripsi
True	Folder rumah berhasil dipasang
False	Folder rumah belum terpasang

Aktifkan Penyimpanan Bucket Amazon S3 untuk Log Skrip Sesi

Saat Anda mengaktifkan pencatatan Amazon S3 dalam konfigurasi skrip sesi, WorkSpaces Aplikasi menangkap output standar dari skrip sesi Anda. Output diunggah secara berkala ke bucket S3 dalam akun Amazon Web Services Anda. Untuk setiap AWS Wilayah, WorkSpaces Aplikasi membuat bucket di akun Anda yang unik untuk akun Anda dan Wilayah.

Anda tidak perlu melakukan tugas konfigurasi apa pun untuk mengelola bucket S3 ini. Mereka sepenuhnya dikelola oleh layanan WorkSpaces Aplikasi. File log yang disimpan di setiap bucket dienkripsi saat transit menggunakan titik akhir SSL Amazon S3 dan diam menggunakan kunci enkripsi Amazon. S3-managed Ember diberi nama dalam format tertentu sebagai berikut:

```
appstream-logs-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

region-code

Ini adalah kode AWS Wilayah tempat tumpukan dibuat dengan penyimpanan bucket Amazon S3 yang diaktifkan untuk log skrip sesi.

account-id-without-hyphens

Pengenal akun Amazon Web Services Anda. ID acak memastikan bahwa tidak ada konflik dengan bucket lain di Wilayah itu. Bagian pertama dari nama bucket,`appstream-logs`, tidak berubah di seluruh akun atau Wilayah.

Misalnya, jika Anda menentukan skrip sesi dalam gambar di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2) pada nomor akun 123456789012, Aplikasi akan WorkSpaces membuat bucket Amazon S3 dalam akun Anda di Wilayah tersebut dengan nama yang ditampilkan. Hanya administrator dengan izin yang cukup yang dapat menghapus bucket ini.

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

Menonaktifkan skrip sesi tidak menghapus file log apa pun yang disimpan di bucket S3. Untuk menghapus file log secara permanen, Anda atau administrator lain dengan izin yang memadai harus melakukannya dengan menggunakan konsol Amazon S3 atau API. WorkSpaces Aplikasi menambahkan kebijakan bucket yang mencegah penghapusan bucket secara tidak sengaja. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan IAM dan Bucket Amazon S3 untuk Ketekunan Setelan Aplikasi di. Identity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Saat skrip sesi diaktifkan, folder unik dibuat untuk setiap sesi streaming yang dimulai.

Jalur untuk folder tempat file log disimpan di bucket S3 di akun Anda menggunakan struktur berikut:

```
bucket-name/stack-name/fleet-name/access-mode/user-id-SHA-256-hash/session-id/
SessionScriptsLogs/session-event
```

bucket-name

Nama bucket S3 tempat skrip sesi disimpan. Format nama dijelaskan sebelumnya di bagian ini.

stack-name

Nama tumpukan sesi berasal.

fleet-name

Nama armada tempat skrip sesi berjalan.

access-mode

Metode identitas pengguna: `custom` untuk WorkSpaces Applications API atau CLI, `federated` untuk SALL, dan `userpool` untuk pengguna di kumpulan pengguna.

user-id-SHA-256-hash

Nama folder khusus pengguna. Nama ini dibuat menggunakan string SHA-256 hash heksadesimal huruf kecil yang dihasilkan dari pengenal pengguna.

session-id

Pengidentifikasi sesi streaming pengguna. Setiap sesi streaming pengguna menghasilkan ID unik.

session-event

Peristiwa yang menghasilkan log skrip sesi. Nilai-nilai acara adalah: `SessionStart` dan`SessionTermination`.

Struktur folder contoh berikut berlaku untuk sesi streaming yang dimulai dari test-stack dan test-fleet. Sesi ini menggunakan API ID penggunatestuser@mydomain.com, dari Akun AWS ID dari123456789012, dan grup pengaturan `test-stack` di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2):

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg/test-stack/test-fleet/custom/
a0bcb1da11f480d9b5b3e90f91243143eac04cfccfbdc777e740fab628a1cd13/05yd1391-4805-3da6-
f498-76f5x6746016/SessionScriptsLogs/SessionStart/
```

Struktur folder contoh ini berisi satu file log untuk skrip awal sesi konteks pengguna, dan satu file log untuk skrip awal sesi konteks sistem, jika berlaku.

Gunakan Skrip Sesi pada Armada Multi-Session

Saat menggunakan skrip sesi pada armada multi-sesi, ada persyaratan dan pertimbangan tambahan untuk memastikan kinerja dan keamanan yang optimal.

Persyaratan

Pada armada satu sesi, untuk contoh tertentu, SessionStartdan SessionTerminationkait dijamin hanya berjalan satu kali. Ini karena ada pemetaan sesi 1:1 ke instance. Saat menggunakan armada multi-sesi, ada N:M pemetaan sesi ke instance, di mana setiap sesi berjalan sendiri dan mengaitkannya. SessionStartSessionTermination Ini berarti bahwa SessionStartdan SessionTerminationkait dapat dijalankan berkali-kali pada contoh tertentu, dan dalam banyak urutan

yang berbeda. Untuk pengalaman terbaik, berikut ini harus berlaku untuk skrip sesi Anda saat digunakan pada armada multi-sesi:

- Skrip adalah idempoten.

  Ketika suatu tindakan telah dilakukan, skrip harus menangani lebih dari satu eksekusi pada instance yang sama dengan penanganan yang anggun.
- Skrip bersifat independen.

  Karena skrip berjalan per sesi, jika satu sesi berjalan SessionTerminationsementara yang lain sedang berjalan SessionStart, mereka tidak boleh saling mengganggu, atau dengan pengalaman sesi lainnya.
- Skrip berkinerja.

  Pada instance multi-sesi, beberapa sesi dapat disediakan secara bersamaan. Ini berarti bahwa mungkin ada beberapa eksekusi bersamaan dari skrip sesi. Skrip harus efisien, tidak mengkonsumsi sumber daya yang berlebihan, dan tidak memengaruhi pengalaman pengguna lain pada instance atau stabilitas sesi.

Banyak dari persyaratan ini dapat dipenuhi dengan menjaga logika skrip sesi terfokus pada sesi pengguna tertentu yang menjalankan skrip.

Pertimbangan Keamanan

WorkSpaces Gambar aplikasi tidak boleh dikonfigurasi untuk memungkinkan izin menulis ke file skrip sesi oleh pengguna mana pun. Ini memperkenalkan vektor serangan kritis untuk pengguna jahat, di mana mereka dapat memodifikasi file skrip. File-file ini kemudian dapat dijalankan sebagai SYSTEM atau pengguna lain, tergantung pada konfigurasi Anda.

> **Important**
>
> Adalah tanggung jawab Anda untuk memastikan bahwa gambar WorkSpaces Aplikasi Anda dikonfigurasi dengan aman. Ini sangat penting untuk instance multi-sesi, di mana banyak pengguna menggunakan instance yang sama. Jika gambar tidak dikonfigurasi dengan aman, ada risiko keamanan untuk semua pengguna instance tersebut.

Berikut ini harus benar dari gambar dan file skrip sesi Anda:

- Pengguna tidak memiliki izin untuk memodifikasi file skrip sesi.
- Pengguna tidak memiliki izin untuk memodifikasi skrip sesi config.json. Perilaku default pada gambar membatasi akses ke administrator.

Skrip sesi yang dapat dieksekusi harus disimpan di lokasi yang aman di mana mereka aman dari modifikasi saat runtime.

Jika layanan mendeteksi bahwa skrip sesi yang dapat dieksekusi telah dimodifikasi, itu akan gagal setiap eksekusi berikutnya dari hook itu pada instance itu, unggah file log ke Amazon S3 (jika pencatatan Amazon S3 diaktifkan), dan Anda akan melihat pesan berikut:

Skrip sesi tidak dijalankan karena executable dimodifikasi setelah penyediaan instance. Eksekusi dilewati untuk keamanan.

Jika kasus penggunaan Anda memerlukan modifikasi skrip sesi yang dapat dieksekusi pada waktu berjalan (misalnya, jika Anda menunjuk ke file EXE yang dimodifikasi oleh proses pembaruan otomatis saat runtime), ini akan gagal dalam pemeriksaan di atas. Dalam hal ini, gunakan skrip untuk mengarahkan eksekusi ke executable yang dimodifikasi. Biarkan skrip tidak dimodifikasi saat runtime saat layanan melakukan pemeriksaan keamanan.

Jika file skrip sesi Anda terlalu besar (lebih dari 100 MB), ini dapat menyebabkan penundaan dalam penyediaan instance dan sesi, dan pemeriksaan keamanan akan memakan waktu tambahan (tergantung pada jenis instans dan sumber daya yang tersedia). Jika kasus penggunaan Anda memerlukan skrip sesi besar, pertimbangkan untuk menggunakan skrip yang lebih kecil untuk mengarahkan eksekusi. Ini akan meningkatkan pengalaman penyediaan instance dan sesi.

Perhatikan bahwa layanan hanya memeriksa executable yang ditentukan dalam skrip sesi config.json, dan ini hanya mekanisme upaya. fallback/best Adalah tanggung jawab Anda untuk memastikan bahwa semua jalur kode dalam skrip sesi yang dapat dieksekusi aman dan tidak dapat dimodifikasi oleh pengguna akhir.

Manajer Aplikasi

Saat menggunakan armada Elastic, Anda dapat membuat blok aplikasi dan aplikasi. Blok aplikasi mewakili hard disk virtual (VHD) yang disimpan dalam bucket Amazon S3 di dalam akun Anda yang berisi file aplikasi dan binari yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi yang akan digunakan pengguna Anda. Aplikasi berisi detail yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi Anda setelah VHD dipasang. Bagian berikut menjelaskan cara membuat dan mengelola sumber daya ini.

Daftar Isi

- Blok Aplikasi
- Pembuat Blok Aplikasi
- Aplikasi
- Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3
- Mengaitkan Aplikasi ke Armada Elastis
- Sumber Daya Tambahan

Blok Aplikasi

Blok aplikasi mewakili hard disk virtual (VHD) yang disimpan dalam bucket Amazon S3 di dalam akun Anda yang berisi file aplikasi dan binari yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi yang akan digunakan pengguna Anda. Blok aplikasi juga menyertakan skrip pengaturan yang menginformasikan sistem operasi cara menangani file VHD.

Blok aplikasi mendukung dua jenis kemasan yang berbeda:

- Kustom - Pilih opsi ini untuk membuat paket aplikasi Anda (VHD) secara manual. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Blok Aplikasi Kustom”.
- WorkSpaces Aplikasi - Pilih opsi yang disarankan ini untuk membuat paket aplikasi Anda menggunakan pembuat blok aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “WorkSpaces Aplikasi Blok Aplikasi”.

Daftar Isi

- Blok Aplikasi Kustom
- WorkSpaces Aplikasi Blok Aplikasi

- Aplikasi yang Tidak Didukung

Blok Aplikasi Kustom

Instans streaming armada elastis menggunakan aplikasi yang diinstal pada file hard disk virtual (VHD) yang disimpan dalam bucket Amazon S3 di akun Anda. Blok aplikasi dengan kemasan khusus memberi Anda fleksibilitas untuk membuat file VHD Anda sendiri, dan mengunggahnya ke bucket Amazon S3 di dalam akun Anda.

Daftar Isi

- Buat VHD
- Buat Skrip Pengaturan untuk VHD di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Membuat Blok Aplikasi Kustom
- Perbarui App Block, VHD, dan Setup Script

Buat VHD

VHD adalah file tunggal yang ketika dipasang ke sistem operasi diperlakukan seperti hard disk. VHD dapat dipasang sebagai huruf drive, ke jalur folder, atau keduanya. Ketika VHD dipasang, Anda dapat memperlakukannya seperti halnya hard disk lainnya, termasuk menginstal aplikasi Anda atau menyalin file ke sana yang dibutuhkan pengguna Anda.

Untuk membuat blok aplikasi, Anda harus membuat VHD, menginstal aplikasi Anda ke sana, lalu melepaskannya. Setelah terlepas, Anda dapat menguji VHD Anda di PC lain, instans EC2, atau pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi untuk memvalidasi aplikasi berfungsi seperti yang diharapkan. Setelah selesai, unggah ke bucket Amazon S3 di akun Anda dan buat blok aplikasi.

> **Note**
>
> Halaman ini menjelaskan penggunaan VHD untuk mengirimkan aplikasi Anda; Namun, instance streaming WorkSpaces Aplikasi akan mengunduh objek apa pun dari Amazon S3. Objek yang Anda simpan di Amazon S3 juga dapat berupa file zip, penginstal aplikasi, atau aplikasi yang dapat dieksekusi itu sendiri. Anda dapat menggunakan skrip pengaturan untuk mengonfigurasinya dengan benar pada instance streaming sebelum pengguna meluncurkan aplikasinya.
> Instans streaming WorkSpaces Aplikasi menunggu hingga 120 detik untuk VHD menyelesaikan pengunduhan sebelum skrip pengaturan berjalan. Jika VHD tidak

menyelesaikan pengunduhan dalam durasi ini, unduhan berhenti, dan skrip pengaturan tidak akan berjalan.
Kami merekomendasikan ukuran maksimum 1, 5 gigabyte untuk VHD. Anda mungkin dapat mengurangi ukuran VHD dengan mengompresi. Anda harus menggunakan skrip pengaturan untuk mendekompresnya sebelum memasangnya, karena file harus diunduh sepenuhnya dari Amazon S3 sebelum dapat dipasang dan aplikasi diluncurkan. VHD yang lebih besar meningkatkan waktu yang dibutuhkan aplikasi untuk diluncurkan dan sesi streaming dimulai.

Untuk membuat VHD untuk Microsoft Windows

1. Dari PC Windows atau Windows Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) instance, buka prompt perintah dengan hak administratif.
2. Luncurkan diskpart utilitas Microsoft dengan memasukkan perintah berikut:

   diskpart
3. Buat file VHD yang tidak diformat dan tidak diinisialisasi dengan memasukkan perintah berikut, di mana *<maximum file size>* ukuran file VHD, dalam MB:

   create vdisk file=C:\path\to\new\file.vhdx maximum=***<maximum file size>*** type=expandable
4. Pilih VHD yang baru dibuat dengan memasukkan perintah berikut:

   select vdisk file=C:\path\to\new\file.vhdx
5. Lampirkan VHD yang baru dibuat dengan memasukkan perintah berikut:

   attach vdisk
6. Inisialisasi VHD yang baru dibuat dengan memasukkan perintah berikut:

   convert mbr
7. Buat partisi utama yang mencakup seluruh VHD dengan memasukkan perintah berikut:

   create partition primary
8. Format partisi yang baru dibuat dengan memasukkan perintah berikut:

   format fs=ntfs quick
9. Anda dapat memasang VHD yang baru dibuat ke huruf drive yang tidak digunakan, jalur folder pada volume root, atau keduanya.

Untuk memasang huruf drive, masukkan: assign letter=*<unused drive letter>*

Untuk memasang folder, masukkan: assign mount=*C:\path\to\empty\folder\to\mount*

> **Note**
>
> Untuk me-mount ke jalur folder, folder harus sudah ada dan harus kosong.

10. Anda sekarang dapat menginstal aplikasi Anda ke VHD, menggunakan huruf drive atau jalur pemasangan folder yang dipilih pada langkah 9.

Setelah Anda selesai menginstal aplikasi Anda ke VHD, Anda harus melepaskannya sebelum Anda dapat mengunggahnya dengan aman ke bucket Amazon S3.

Untuk melepaskan VHD untuk Microsoft Windows

1. Luncurkan utilitas Microsoft diskpart dengan memasukkan perintah berikut:

   diskpart
2. Pilih VHD dengan memasukkan perintah berikut:

   select vdisk file=*C:\path\to\new\file.vhdx*
3. Lepaskan VHD dengan memasukkan perintah berikut:

   detach vdisk
4. VHD sekarang telah terlepas, dan dapat diuji pada PC Windows lain, instans Amazon EC2, atau pembuat WorkSpaces gambar Aplikasi.

Untuk membuat VHD untuk Linux

1. Buka terminal:

   - Untuk Ubuntu Pro 24.04 LTS: Gunakan instans EC2, atau WorkSpaces didukung oleh Ubuntu Pro
2. Buat file VHD yang belum diformat dan tidak diinisialisasi:

   dd if=/dev/zero of=*<name of file>* bs=*<size of VHD>* count=1
3. Tambahkan sistem file ke VHD yang dibuat dengan memasukkan perintah berikut:

sudo mkfs -t ext4 *<name of file>*

> **Note**
>
> Anda mungkin melihat pesan yang menyatakan bahwa file tersebut bukan perangkat khusus blok. Anda dapat memilih untuk melanjutkan pula.

4. Buat folder kosong untuk digunakan untuk titik mount dengan memasukkan perintah berikut:

   sudo mkdir */path/to/mount/point*

5. Pasang VHD yang baru dibuat ke jalur sistem file dengan menjalankan perintah berikut:

   sudo mount -t auto -o loop *<name of file> /path/to/mount/point*

6. Anda sekarang dapat menginstal aplikasi Anda ke VHD menggunakan jalur pemasangan folder yang dipilih pada langkah 4.

> **Note**
>
> Izin default untuk file dan folder yang dibuat pada VHD dapat mencegah pengguna non-administrator meluncurkan aplikasi atau membaca file. Validasi izin dan ubah, jika perlu.

Setelah Anda selesai menginstal aplikasi Anda ke VHD, Anda harus melepaskannya sebelum Anda dapat mengunggahnya dengan aman ke bucket Amazon S3.

Untuk melepaskan VHD untuk Linux

1. Buka sesi terminal, dan masukkan perintah berikut:

   sudo umount */path/to/mount/point*

2. VHD sekarang telah terlepas, dan dapat diuji pada instance Ubuntu Pro 24.04 LTS Amazon EC2 lain atau Ubuntu Personal. WorkSpaces

Buat Skrip Pengaturan untuk VHD di Aplikasi Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Aplikasi menggunakan skrip pengaturan yang Anda berikan untuk memasang VHD sebelum aplikasi diluncurkan. Anda juga dapat menggunakan skrip pengaturan untuk menyelesaikan tugas lain yang diperlukan untuk membuat aplikasi Anda berfungsi. Misalnya, Anda

dapat mengonfigurasi kunci registri, mendaftarkan DLL, mengelola prasyarat, atau memodifikasi profil pengguna dari skrip pengaturan. WorkSpaces Aplikasi menyediakan contoh skrip yang dapat Anda gunakan untuk me-mount VHD Anda. Anda perlu memodifikasi skrip ini untuk kebutuhan VHD dan aplikasi Anda.

> **Note**
>
> Skrip penyiapan tidak diperlukan untuk blok aplikasi dengan kemasan WorkSpaces Aplikasi. Namun, Anda dapat memberikan skrip pasca-pengaturan opsional untuk menyesuaikan instalasi aplikasi.

Gunakan tautan berikut untuk mengunduh skrip contoh:

- Skrip bash Ubuntu Pro 24.04 LTS
- Skrip Microsoft Windows Powershell

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi dan sistem operasi Microsoft Windows mencadangkan huruf drive A hingga E. Jangan memasang VHD atau berbagi jaringan ke huruf drive ini.

WorkSpaces Aplikasi mengunduh skrip pengaturan dan VHD ke direktori pada instance streaming armada, lalu menjalankan skrip pengaturan. Skrip pengaturan berjalan pada sistem operasi dengan hak administrator penuh. Skrip pengaturan berjalan dalam `SYSTEM` konteks pada Microsoft Windows, dan sebagai `root` pengguna di Ubuntu Pro 24.04 LTS.

Lokasi sistem file untuk VHD dan skrip pengaturan:

- Ubuntu Pro 24.04 LTS:

  `/opt/appstream/AppBlocks/`*`appblock-name`*`/`

  `appblock-name`

  Nama blok aplikasi yang sesuai dengan skrip VHD dan pengaturan.
- Microsoft Windows:

  `C:\AppStream\AppBlocks\`*`appblock-name`*`\`

`appblock-name`

Nama blok aplikasi yang sesuai dengan skrip VHD dan pengaturan.

WorkSpaces Aplikasi mempertahankan nama file seperti pada objek. Misalnya, jika blok aplikasi Anda diberi nama`MyApps`, dengan nama VHD `apps.vhd` dan skrip penyiapan bernama`mount-apps.ps1`, maka jalur lengkap pada instance streaming Windows adalah:

- VHD

  `C:\AppStream\AppBlocks\MyApps\apps.vhd`

- Skrip pengaturan

  `C:\AppStream\AppBlocks\MyApps\mount-apps.ps1`

WorkSpaces Aplikasi menangkap kesalahan standar dan output standar dari skrip penyiapan Anda saat dijalankan pada instance streaming armada dan mengunggah output ke bucket Amazon S3 di dalam akun Anda. Anda dapat menggunakan log ini untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang mungkin Anda miliki dengan skrip penyiapan Anda. Ember diberi nama dalam format tertentu sebagai berikut:

```
appstream-logs-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

`region-code`

Ini adalah kode AWS Wilayah di mana armada elastis dibuat di dalamnya.

`account-id-without-hyphens`

Pengenal AWS akun Anda. ID acak memastikan bahwa tidak ada konflik dengan bucket lain di Wilayah itu. Bagian pertama dari nama bucket, appstream-logs, tidak berubah di seluruh akun atau Wilayah.

Misalnya, jika Anda membuat armada elastis di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2) pada nomor akun 123456789012 WorkSpaces , Aplikasi membuat bucket Amazon S3 dalam akun Anda di Wilayah tersebut dengan nama yang ditampilkan. Hanya administrator dengan izin yang cukup yang dapat menghapus bucket ini.

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

Jalur untuk folder tempat file log disimpan di bucket S3 di akun Anda menggunakan struktur berikut:

```
bucket-name/fleet-name/instance-id/appblock-name/
```

`bucket-name`

Nama bucket Amazon S3 tempat log skrip penyiapan disimpan. Format nama dijelaskan sebelumnya di bagian ini.

`Instance-id`

Pengidentifikasi unik untuk instance streaming tempat skrip penyiapan dijalankan

`appblock-name`

Nama appblock yang sesuai dengan skrip pengaturan.

Struktur folder contoh berikut berlaku untuk sesi streaming dimulai dari`test-fleet`. Sesi ini berasal dari Akun AWS ID 123456789012, dan nama appblock adalah testappblock di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2):

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg/test-fleet/
i-084427ab4a1cff7f5/testappblock/
```

Struktur folder contoh ini berisi satu file log untuk output standar, dan satu file log untuk kesalahan standar.

Topik

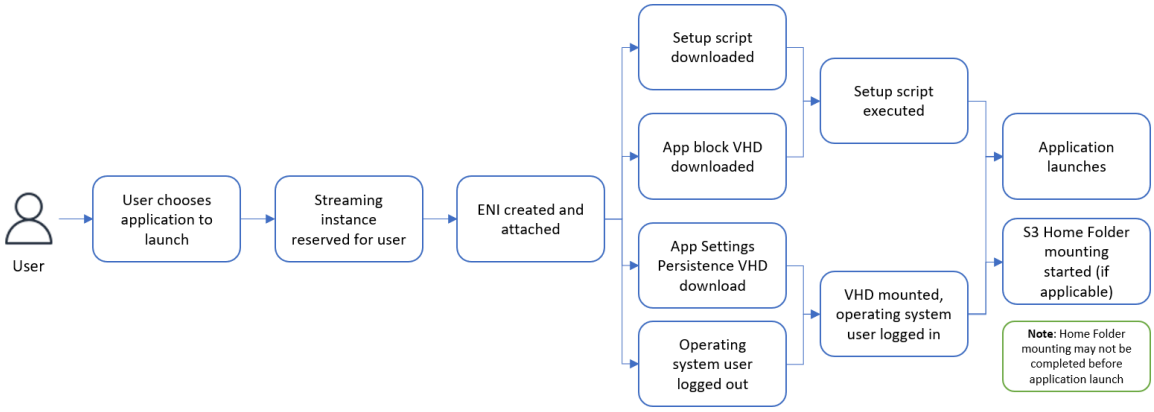
- Eksekusi skrip penyiapan blok aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Eksekusi skrip penyiapan blok aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

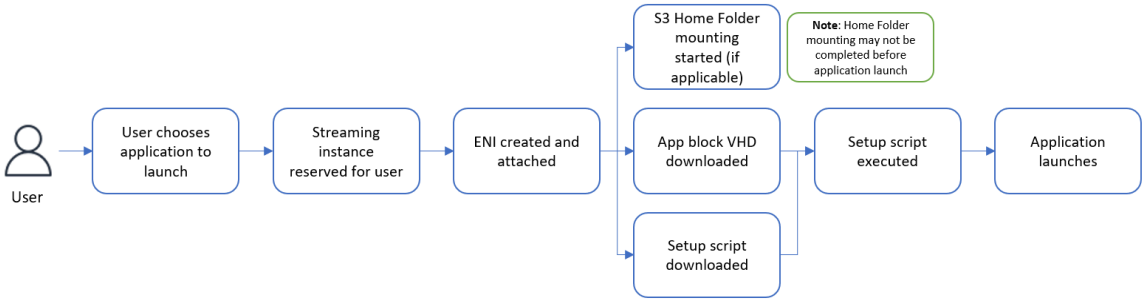
Diagram berikut menunjukkan di mana dalam proses skrip penyiapan berjalan. Urutan run tergantung pada apakah Persistensi Pengaturan Aplikasi diaktifkan pada tumpukan yang terkait dengan armada elastis.

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi menggunakan detail VPC Anda untuk mengunduh skrip VHD dan pengaturan dari bucket Amazon S3. VPC Anda harus menyediakan akses ke bucket Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Endpoint Amazon S3 VPC untuk Fitur Aplikasi WorkSpaces.

Pengaturan Aplikasi Persistensi diaktifkan:



Pengaturan Aplikasi Persistensi dinonaktifkan:



Membuat Blok Aplikasi Kustom

Anda dapat menggunakan konsol WorkSpaces Applications untuk membuat sumber daya blok aplikasi setelah VHD dan skrip penyiapan dibuat dan diunggah ke bucket S3 di dalamnya. Akun AWS Untuk mempelajari selengkapnya tentang menyimpan VHD dan skrip penyiapan di bucket Amazon S3, lihat. the section called “Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3”

> **Note**
>
> Anda harus memiliki izin IAM untuk melakukan `S3:GetObject` tindakan pada VHD dan mengatur objek skrip di bucket Amazon S3 untuk membuat sumber daya blok aplikasi.

Untuk membuat sumber daya blok aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Aplikasi, Blok aplikasi, dan Buat blok aplikasi.
3. Untuk kemasan blok aplikasi, pilih Kustom.
4. Untuk detail pemblokiran Aplikasi, ketik pengenal nama unik untuk blok aplikasi. Anda juga dapat menentukan pilihan berikut:
   - Nama tampilan — Nama yang ramah untuk blok aplikasi.
   - Deskripsi — Deskripsi untuk blok aplikasi.
5. Untuk objek hard disk virtual di S3 di bawah pengaturan Script, masukkan URI S3 yang mewakili objek VHD, atau pilih Browse S3 untuk menavigasi ke bucket S3 Anda dan menemukan objek VHD.
6. Untuk objek skrip Setup di S3 di bawah Pengaturan skrip, masukkan URI S3 yang mewakili objek skrip pengaturan, atau pilih Browse S3 untuk menavigasi ke bucket S3 Anda dan menemukan objek skrip pengaturan.
7. Untuk skrip Pengaturan yang dapat dieksekusi di bawah Pengaturan skrip, masukkan executable yang diperlukan untuk skrip pengaturan Anda.

   > **Note**
   >
   > Jika skrip pengaturan Anda dapat dijalankan secara langsung, masukkan nama file skrip pengaturan. Jika skrip penyiapan Anda bergantung pada executable lain (misalnya, Microsoft PowerShell) untuk mengeksekusi, masukkan path ke executable tersebut. Jalur ke Microsoft PowerShell di Microsoft Windows: `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`

8. Secara opsional, untuk argumen yang dapat dieksekusi skrip Setup di bawah Pengaturan skrip, masukkan argumen yang perlu diberikan ke skrip penyiapan yang dapat dieksekusi untuk menjalankan skrip penyiapan Anda.

> **Note**
>
> Jika Anda menggunakan PowerShell skrip Microsoft, Anda harus menentukan parameter “-File” dengan nama skrip pengaturan Anda sebagai argumen yang dapat dieksekusi. Selain itu, pastikan bahwa Kebijakan Eksekusi memungkinkan skrip Anda dijalankan. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat tentang_ Execution_Policies dan Apa itu? PowerShell .

9. Untuk Durasi eksekusi dalam hitungan detik di bawah Pengaturan skrip, masukkan durasi batas waktu untuk skrip penyiapan Anda.

> **Note**
>
> Durasi eksekusi dalam hitungan detik adalah berapa lama WorkSpaces Aplikasi menunggu skrip penyiapan berjalan sebelum melanjutkan. Jika skrip penyiapan Anda tidak selesai dalam durasi ini, kesalahan akan ditampilkan kepada pengguna Anda dan aplikasi akan mencoba untuk meluncurkan. Skrip pengaturan dihentikan setelah durasi eksekusi telah berlalu.

10. (Opsional) Untuk Tag, buat tag untuk sumber daya blok aplikasi
11. Tinjau informasi yang Anda masukkan, dan pilih Buat.
12. Jika blok aplikasi berhasil dibuat, Anda akan melihat pesan sukses di bagian atas konsol. Jika terjadi kesalahan, Anda akan melihat pesan kesalahan deskriptif dan perlu mencoba membuat blok aplikasi lagi.

Perbarui App Block, VHD, dan Setup Script

Sumber daya blok aplikasi tidak dapat diubah dan tidak memungkinkan Anda mengubahnya setelah dibuat. Jika Anda perlu membuat pembaruan yang kompatibel ke belakang ke VHD atau skrip pengaturan, Anda disarankan untuk mengunggah versi baru file ke bucket Amazon S3, menimpa versi saat ini. Sesi streaming armada Elastic baru akan mengunduh versi terbaru dari objek, dan menggunakannya.

Jika Anda perlu membuat pembaruan mundur yang tidak kompatibel ke VHD atau skrip penyiapan, Anda disarankan untuk mengunggahnya sebagai objek baru ke bucket Amazon S3, dan membuat

blok aplikasi dan sumber daya aplikasi baru. Anda kemudian dapat mengelola penyebaran ke pengguna Anda sebagai bagian dari jendela perubahan atau pemadaman lainnya.

WorkSpaces Aplikasi Blok Aplikasi

Instans streaming armada elastis menggunakan aplikasi yang diinstal pada file hard disk virtual (VHD) yang disimpan dalam bucket Amazon S3 di akun Anda. Ketika datang ke blok aplikasi dengan kemasan khusus, Anda memiliki fleksibilitas untuk membuat file VHD Anda sendiri dan mengunggahnya ke ember Amazon S3 di dalam akun Anda. Atau, untuk blok WorkSpaces aplikasi dengan kemasan Aplikasi, Anda dapat memanfaatkan pembuat blok aplikasi, yang menangani pengemasan aplikasi Anda, membuat file VHD, dan mengunggahnya ke bucket Amazon S3 Anda.

Dengan menggunakan blok WorkSpaces aplikasi paket Aplikasi, Anda tidak hanya menghilangkan kebutuhan akan langkah-langkah manual dalam membangun file VHD, tetapi juga menghapus persyaratan untuk skrip penyiapan. Ini memperluas kompatibilitas aplikasi dengan armada elastis, serta mengurangi langkah-langkah administrasi manual yang diperlukan untuk membuat blok aplikasi. WorkSpaces Aplikasi menangani penyiapan blok aplikasi dengan pengemasan WorkSpaces Aplikasi secara otomatis tanpa memerlukan skrip pengaturan apa pun. Namun, Anda masih dapat memberikan skrip pasca-pengaturan opsional untuk menyesuaikan instalasi sesuai kebutuhan Anda.

Daftar Isi

- Gambaran umum
- Aplikasi yang Tidak Didukung
- Buat Blok WorkSpaces Aplikasi Aplikasi
- Aktifkan Blok Aplikasi
- Membuat Blok Aplikasi dengan Paket Aplikasi yang Ada
- Menguji Blok Aplikasi
- Kaitkan Blok Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Lepaskan Blok Aplikasi di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Gambaran umum

Untuk membuat blok WorkSpaces aplikasi dengan kemasan Aplikasi, Anda perlu memulai sesi streaming dengan pembuat blok aplikasi. Setelah sesi diluncurkan, Anda dapat mengunduh penginstal aplikasi Anda dan mengaktifkan opsi perekaman. Sejak saat itu, WorkSpaces Aplikasi

mencatat perubahan sistem file dan registri yang dibuat pada pembuat blok aplikasi menggunakan teknologi Pengalihan Aplikasi.

Pengalihan Aplikasi menggunakan kerangka driver filter Windows untuk mencegat dan mengarahkan perubahan sistem file dan registri. Pengalihan ini mulus ke aplikasi yang sedang diinstal. Aplikasi akan terus berinteraksi dengan lokasi file asli pada drive C:. Misalnya, jika installer untuk "TestApplication" dijalankan pada mesin dengan App Redirection diatur, itu akan diinstal secara default ke C:\Program Files\. TestApplication Namun, di balik layar, semua file dan folder akan diarahkan ke hard disk virtual (VHD) yang terpasang, dan tautan akan dibuat dari lokasi file asli ke lokasi file yang sebenarnya. Pada mesin, masih TestApplication akan muncul untuk diinstal di C:\Program Files\TestApplication.

Setelah semua perubahan instalasi dicatat, file VHD diunggah ke bucket Amazon S3 di akun Anda.

Ketika pengguna meminta sesi menggunakan armada Elastic, WorkSpaces Aplikasi mengunduh file VHD, mengatur aplikasi, menjalankan skrip pengaturan pasca-instalasi (opsional), dan memulai streaming aplikasi.

> **Note**
>
> Teknologi Pengalihan Aplikasi tidak mencatat perubahan sistem berkas apa pun di bawah %USERPROFILE%, kecuali direktori baru yang dibuat di bawah direktori %APPDATA% dan %LOCALAPPDATA%.
> Teknologi Pengalihan Aplikasi tidak mencatat perubahan registri apa pun di bawah pengguna saat ini, HKEY_CURRENT_USER (HKCU).

Aplikasi yang Tidak Didukung

Aplikasi mungkin mengalami kegagalan saat menginstal atau menjalankan dalam skenario berikut:

- Aplikasi dengan pemeriksaan berbasis lokasi selama instalasi: Jika proses instalasi aplikasi memverifikasi lokasi sebenarnya dari file yang diinstal, itu mungkin mengakibatkan kegagalan. Karena WorkSpaces Aplikasi mengalihkan file ke blok aplikasi VHD, hanya tautan ke file aktual yang dipertahankan di lokasi asli.

Jika Anda tidak yakin apakah aplikasi Anda termasuk dalam salah satu kategori ini, Anda dapat menggunakan kemasan WorkSpaces Aplikasi untuk membuat blok aplikasi. Proses ini melibatkan

penginstalan aplikasi Anda pada instance pembuat blok aplikasi. Jika aplikasi Anda gagal diinstal pada instance pembuat blok aplikasi, Anda dapat melakukan tindakan berikut:

- Periksa log. File log kesalahan untuk instance pembuat blok aplikasi Anda dapat ditemukan di C:\\ AppStreamAppBlocks\ ErrorLog. Log ini mencatat semua kegagalan instalasi, termasuk pemrosesan RegKeys/File operasi. Jika Anda melihat salah satu log berikut di ErrorLog, ini menunjukkan bahwa kemasan aplikasi Anda saat ini tidak didukung oleh pembuat blok WorkSpaces aplikasi Aplikasi:
  - “Tidak dapat membuat tautan simbolis”
  - “Layanan tidak mendukung penggantian nama file”

  Jika tidak ada file ErrorLog, atau jika file ini kosong, maka periksa log instalasi aplikasi Anda untuk mengidentifikasi alasan kegagalan.
- Laporkan masalah. Pilih tombol Laporkan masalah, yang tersedia di asisten pembuat aplikasi di pembuat blok aplikasi. Memilih opsi ini akan mengumpulkan semua log WorkSpaces Aplikasi dari instance pembuat blok aplikasi Anda, dan mengirimkannya ke tim WorkSpaces Aplikasi untuk mendapatkan bantuan.
- Buat blok aplikasi dengan kemasan khusus: Jika Anda tidak dapat mengemas aplikasi menggunakan pembuat blok aplikasi, Anda dapat mencoba membuat blok aplikasi menggunakan metode pengemasan khusus. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Blok Aplikasi Kustom”.
- Jika Anda memerlukan bantuan lebih lanjut, hubungi AWS Support. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Penting untuk mempertimbangkan batasan potensial ini, dan rencanakan dengan tepat saat menggunakan kemasan WorkSpaces Aplikasi untuk aplikasi Anda.

Buat Blok WorkSpaces Aplikasi Aplikasi

Ikuti langkah-langkah ini untuk membuat blok aplikasi dengan jenis kemasan WorkSpaces Aplikasi.

Langkah 1: Konfigurasikan blok aplikasi

Untuk mengonfigurasi blok aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Applications Manager, App blocks, dan Create app block.

3. Untuk kemasan blok aplikasi, pilih WorkSpaces Aplikasi.
4. Untuk detail pemblokiran Aplikasi, ketik pengenal nama unik untuk blok aplikasi. Anda juga dapat menentukan pilihan berikut:

   - Nama — Nama unik untuk blok aplikasi.
   - Nama tampilan (opsional) - Nama ramah untuk blok aplikasi.
   - Deskripsi (opsional) — Deskripsi untuk blok aplikasi.

5. (Opsional) Blok WorkSpaces aplikasi dengan kemasan Aplikasi tidak memerlukan skrip penyiapan. Anda dapat secara opsional memberikan langkah-langkah pasca-instalasi Opsi Lanjutan berikut:

   - Untuk objek skrip penyiapan Post di S3, masukkan URI Amazon S3 yang mewakili objek skrip penyiapan pos, atau pilih Jelajahi S3 untuk menavigasi ke bucket Amazon S3 Anda dan menemukan objek skrip penyiapan.
   - Untuk skrip pengaturan Post yang dapat dieksekusi, masukkan executable yang diperlukan untuk skrip penyiapan posting Anda.

> **Note**
>
> Jika skrip pengaturan Anda dapat dijalankan secara langsung, masukkan nama file skrip pengaturan. Jika skrip penyiapan Anda bergantung pada executable lain (misalnya, Microsoft PowerShell) untuk mengeksekusi, masukkan path ke executable tersebut. Jalur ke Microsoft PowerShell di Microsoft Windows: `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe` Secara opsional, untuk argumen yang dapat dieksekusi skrip Setup di bawah Pengaturan skrip, masukkan argumen yang perlu diberikan ke skrip penyiapan yang dapat dieksekusi untuk menjalankan skrip penyiapan Anda.

> **Note**
>
> Jika Anda menggunakan PowerShell skrip Microsoft, Anda harus menentukan parameter “-File” dengan nama skrip pengaturan Anda sebagai argumen yang dapat dieksekusi. Selain itu, pastikan bahwa Kebijakan Eksekusi memungkinkan skrip Anda dijalankan. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat tentang_ Execution_Policies dan Apa itu? PowerShell .

Untuk Durasi eksekusi dalam hitungan detik di bawah Pengaturan skrip, masukkan durasi batas waktu untuk skrip penyiapan Anda.

> **Note**
>
> Durasi eksekusi dalam hitungan detik adalah berapa lama WorkSpaces Aplikasi menunggu skrip penyiapan berjalan sebelum melanjutkan. Jika skrip penyiapan Anda tidak selesai dalam durasi ini, kesalahan akan ditampilkan kepada pengguna Anda dan aplikasi akan mencoba untuk meluncurkan. Skrip pengaturan dihentikan setelah durasi eksekusi telah berlalu.

6. Di bawah Pengaturan Impor, pilih Buat file aplikasi blok aplikasi baru. Untuk Lokasi S3 di bawah Setelan impor, masukkan URI Amazon S3 yang mewakili bucket, atau pilih Browse S3 untuk menavigasi ke bucket Amazon S3 dan pilih bucket yang sesuai. Daftar bucket Amazon S3 bersifat global dan mencantumkan semua ember di semua wilayah. Pastikan Anda memilih bucket di wilayah tempat Anda ingin membuat blok aplikasi. Untuk informasi selengkapnya tentang menyetel izin bucket, lihatthe section called “Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3”.
7. Pilih pembuat blok aplikasi. Hanya pembuat blok aplikasi yang tidak terkait dengan blok aplikasi lain yang tersedia. Jika daftar kosong, buat pembuat blok aplikasi baru, atau pisahkan yang sudah ada untuk digunakan. App block builder adalah sumber daya yang dapat digunakan kembali yang dapat Anda gunakan untuk membuat paket aplikasi Anda.

> **Note**
>
> Jika Anda tidak memilih pembuat blok aplikasi di sini, Anda masih dapat membuat blok aplikasi dalam status Tidak Aktif, dan mengaktifkan blok aplikasi Anda nanti. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Aktifkan Blok Aplikasi”.

8. (Opsional) Untuk Tag, buat tag untuk sumber daya blok aplikasi.
9. Pilih Berikutnya.
10. Tinjau informasi yang Anda masukkan, dan pilih salah satu opsi berikut:

    - Pilih Buat blok aplikasi jika Anda tidak memilih pembuat blok aplikasi di langkah 7.

- Pilih Luncurkan pembuat blok aplikasi jika Anda memilih pembuat blok aplikasi di langkah 7. Kemudian lanjutkan ke Langkah 2 untuk membuat paket aplikasi Anda menggunakan sesi streaming pembuat blok aplikasi.

Pada titik ini, sumber daya blok aplikasi Anda dibuat, tetapi tidak aktif dan tidak dapat digunakan untuk armada Elastic.

Langkah 2: Buat Application Package

Gunakan instans streaming pembuat blok aplikasi untuk mengemas aplikasi Anda dan mengaktifkan blok aplikasi Anda. Blok aplikasi yang dibuat menggunakan pembuat blok WorkSpaces aplikasi akan memiliki kemasan Aplikasi, dan paket aplikasi akan diunggah ke bucket Amazon S3 di Anda. Akun AWS

Untuk membuat paket aplikasi

1. Setelah sesi streaming Anda aktif, asisten pembuat aplikasi secara otomatis dimulai. Jika tidak dimulai, mulailah secara manual menggunakan ikon desktop.
2. Layar awal memberikan instruksi untuk proses pengemasan aplikasi.
3. Bawa penginstal aplikasi Anda ke sesi streaming pembuat blok aplikasi Anda dengan menggunakan salah satu opsi berikut:
   - Unduh penginstal aplikasi dari web.
   - Gunakan antarmuka file sesi streaming Anda.
   - Unduh penginstal aplikasi dari AWS layanan lain menggunakan peran mesin.
4. Setelah Anda memiliki semua penginstal aplikasi yang diperlukan, hentikan semua aplikasi lain yang berjalan pada instance dan pilih Mulai merekam. Pembuat blok aplikasi mulai merekam perubahan sistem, dan layar mengatakan Perekaman sedang berlangsung.
5. Mulai instal aplikasi Anda satu per satu.
6. Setelah selesai dengan instalasi aplikasi, pilih Stop recording, dan sistem akan berhenti merekam perubahan. Jika Anda ingin membuat perubahan lagi pada paket aplikasi Anda, seperti menambahkan lebih banyak aplikasi atau menghapus aplikasi yang sudah diinstal, pilih Mulai merekam, dan pastikan sistem dalam Merekam dalam mode kemajuan.

> **Note**
>
> Jika penginstalan aplikasi Anda gagal, pilih Laporkan masalah untuk mengumpulkan log terkait WorkSpaces Aplikasi dari instance, dan laporkan masalahnya ke tim WorkSpaces Aplikasi. Setelah selesai, akhiri sesi streaming pembuat blok aplikasi Anda. Anda dapat mencoba memulai ulang proses pembuatan blok aplikasi dengan menggunakan instance pembuat blok aplikasi baru. Jika masalah berlanjut, coba buat blok aplikasi Anda menggunakan kemasan khusus.

7. Setelah selesai menginstal semua aplikasi, pilih Berhenti merekam. Anda dapat menguji aplikasi Anda, dengan menggunakan Start Menu atau browsing aplikasi menggunakan File Explorer.
8. Pilih Berikutnya untuk meninjau detail pemblokiran aplikasi Anda.

> **Note**
>
> Ukuran file paket aplikasi (VHD) yang disarankan untuk armada Elastic kurang dari 1,5 GB. Jika ukuran file VHD Anda lebih besar dari 1,5 GB, coba kurangi jumlah aplikasi yang dikemas dalam satu blok aplikasi.
> Ukuran file paket aplikasi (VHD) tidak akan menyusut jika Anda menghapus aplikasi. Mulai ulang proses pengemasan aplikasi menggunakan sesi streaming blok aplikasi baru, dan instal lebih sedikit aplikasi.

9. Pilih Selesai pembuatan blok aplikasi dan putuskan sambungan untuk membuat paket aplikasi dan mengunggahnya ke bucket Amazon S3. Jika Anda berhasil, sesi streaming akan terputus secara otomatis, dan blok aplikasi akan berada dalam status Aktif.

> **Note**
>
> Jika penginstalan aplikasi Anda gagal, pilih Laporkan masalah untuk mengumpulkan log terkait WorkSpaces Aplikasi dari instance, dan laporkan masalahnya ke tim WorkSpaces Aplikasi. Setelah selesai, akhiri sesi streaming pembuat blok aplikasi Anda. Anda dapat mencoba memulai ulang proses pembuatan blok aplikasi dengan menggunakan instance pembuat blok aplikasi baru. Jika masalah berlanjut, coba buat blok aplikasi Anda menggunakan kemasan khusus.

Aktifkan Blok Aplikasi

Jika blok WorkSpaces aplikasi dengan kemasan Aplikasi dibuat, tetapi paket aplikasi (VHD) tidak dilampirkan padanya, maka blok aplikasi akan berada dalam keadaan tidak aktif, dan tidak dapat digunakan untuk mengaitkan aplikasi dengan armada Elastic. Untuk mengaktifkan blok aplikasi, paket aplikasi (VHD) harus dikaitkan dengan blok aplikasi.

Untuk membuat paket aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Applications Manager, App blocks.
3. Pilih blok aplikasi Tidak aktif yang ingin Anda aktifkan, dan pilih Aktifkan dari menu Tindakan.
4. Pilih pembuat blok aplikasi, dan pilih Luncurkan pembuat blok aplikasi.
   - Jika daftar kosong, Anda tidak memiliki pembuat blok aplikasi, atau semua pembuat blok aplikasi dikaitkan dengan blok aplikasi lainnya. Buat pembuat blok aplikasi baru, atau pisahkan pembuat blok aplikasi yang ada dan uji.
   - Jika pembuat blok aplikasi sudah dikaitkan dengan blok aplikasi, Anda dapat terus menggunakannya untuk mengaktifkan blok aplikasi.
   - Jika pembuat blok aplikasi yang dipilih tidak dikaitkan dengan pembuat blok aplikasi, maka itu akan dikaitkan dengan yang Anda pilih, dan sesi streaming akan diluncurkan. Pembuat blok aplikasi tetap terkait dengan blok aplikasi ini setelah sesi berakhir.
5. Setelah sesi streaming pembuat blok aplikasi dimulai, ikuti langkah-langkah the section called “Langkah 2: Buat Application Package” untuk membuat paket aplikasi (VHD) Anda dan mengaktifkan blok aplikasi.

Membuat Blok Aplikasi dengan Paket Aplikasi yang Ada

Anda dapat menggunakan paket aplikasi yang ada (VHD) dengan kemasan WorkSpaces Aplikasi untuk membuat blok WorkSpaces aplikasi Aplikasi. Untuk melakukan ini, salin file paket aplikasi (VHD) Anda dari bucket Amazon S3 sumber ke bucket Amazon S3 tujuan lain. Bucket tujuan bisa berada di wilayah yang berbeda.

Untuk membuat blok aplikasi dengan paket aplikasi yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Applications Manager, App blocks, dan Create app block.

3. Untuk kemasan blok aplikasi, pilih WorkSpaces Aplikasi.
4. Untuk detail pemblokiran Aplikasi, ketik pengenal nama unik untuk blok aplikasi. Anda juga dapat menentukan pilihan berikut:

   - Nama — Nama unik untuk blok aplikasi.
   - Nama tampilan (opsional) - Nama ramah untuk blok aplikasi.
   - Deskripsi (opsional) — Deskripsi untuk blok aplikasi.

5. (Opsional) Blok WorkSpaces aplikasi dengan kemasan Aplikasi tidak memerlukan skrip penyiapan. Anda dapat secara opsional memberikan langkah-langkah pasca-instalasi Opsi Lanjutan berikut:

   - Untuk objek skrip penyiapan Post di S3, masukkan URI Amazon S3 yang mewakili objek skrip penyiapan pos, atau pilih Jelajahi S3 untuk menavigasi ke bucket Amazon S3 Anda dan menemukan objek skrip penyiapan.
   - Untuk skrip pengaturan Post yang dapat dieksekusi, masukkan executable yang diperlukan untuk skrip penyiapan posting Anda.

> **Note**
>
> Jika skrip penyiapan posting Anda dapat dijalankan secara langsung, masukkan nama file skrip pengaturan posting. Jika skrip penyiapan posting Anda bergantung pada executable lain (misalnya, Microsoft PowerShell) untuk mengeksekusi, masukkan path ke executable tersebut.
> Jalur ke Microsoft PowerShell di Microsoft Windows:
> `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`
> Secara opsional, untuk argumen eksekusi skrip penyiapan Post, masukkan argumen yang perlu diberikan ke skrip penyiapan yang dapat dieksekusi untuk menjalankan skrip penyiapan Anda.

> **Note**
>
> Jika Anda menggunakan PowerShell skrip Microsoft, Anda harus menentukan parameter “-File” dengan nama skrip penyiapan posting Anda sebagai argumen yang dapat dieksekusi. Selain itu, pastikan bahwa Kebijakan Eksekusi memungkinkan skrip Anda

dijalankan. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat tentang_ Execution_Policies dan Apa itu? PowerShell .
Untuk Durasi eksekusi dalam hitungan detik di bawah Pengaturan skrip, masukkan durasi batas waktu untuk skrip penyiapan Anda.

> **Note**
>
> Durasi eksekusi dalam hitungan detik adalah berapa lama WorkSpaces Aplikasi menunggu skrip penyiapan pasca berjalan sebelum melanjutkan. Jika skrip penyiapan posting Anda tidak selesai dalam durasi ini, kesalahan ditampilkan kepada pengguna Anda dan aplikasi akan mencoba untuk meluncurkan. Skrip pengaturan dihentikan setelah durasi eksekusi telah berlalu.

6. Pilih Gunakan file aplikasi blok aplikasi yang ada di bawah Pengaturan impor. Untuk Lokasi S3, Anda dapat memasukkan URI Amazon S3 untuk objek di bucket Amazon S3 yang mewakili paket aplikasi (VHD), Atau, pilih Jelajahi S3 untuk menavigasi ke bucket Amazon S3 Anda dan pilih objek di bucket Amazon S3. Daftar bucket Amazon S3 bersifat global dan mencantumkan semua ember di semua wilayah. Pastikan Anda memilih bucket di wilayah tempat Anda ingin membuat blok aplikasi.
7. Pilih Berikutnya.
8. Tinjau informasi yang Anda masukkan, dan pilih Buat blok aplikasi.

Pada titik ini sumber daya blok aplikasi Anda dibuat dan dalam status Aktif.

Menguji Blok Aplikasi

Anda dapat menggunakan pembuat blok aplikasi untuk menguji pemblokiran aplikasi dan memverifikasi fungsionalitas aplikasi Anda. Anda tidak perlu meluncurkan armada Elastis untuk opsi ini. Anda juga dapat membuat beberapa pembuat blok aplikasi dengan jenis atau ukuran instans yang berbeda, dan menguji kinerja aplikasi Anda dengan opsi komputasi yang berbeda.

> **Note**
>
> Opsi blok aplikasi uji hanya didukung untuk blok aplikasi dengan kemasan WorkSpaces Aplikasi.

Untuk menguji blok aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Applications Manager, App blocks.
3. Pilih blok aplikasi yang ingin Anda uji, dan pilih Uji dari menu Tindakan.
4. Pilih pembuat blok aplikasi, lalu pilih Luncurkan dan uji blok aplikasi.
   - Jika daftar kosong, Anda tidak memiliki pembuat blok aplikasi, atau semua pembuat blok aplikasi dikaitkan dengan blok aplikasi lainnya. Buat pembuat blok aplikasi baru, atau pisahkan pembuat blok aplikasi yang ada dan uji.
   - Jika pembuat blok aplikasi sudah dikaitkan dengan blok aplikasi, Anda dapat terus menggunakannya untuk mengaktifkan blok aplikasi.
   - Jika pembuat blok aplikasi yang dipilih tidak dikaitkan dengan pembuat blok aplikasi, maka itu akan dikaitkan dengan yang Anda pilih, dan sesi streaming akan diluncurkan. Pembuat blok aplikasi tetap terkait dengan blok aplikasi ini setelah sesi berakhir.
5. Pembuat blok aplikasi diluncurkan di jendela browser terpisah dalam mode streaming Desktop. Layanan mengunduh blok aplikasi dari bucket Amazon S3 dan menginstalnya di instance pembuat blok aplikasi.
6. Aplikasi Anda sekarang dapat dialirkan dan diuji. Anda dapat membuka aplikasi Anda dengan menjelajahinya di File Explorer atau menggunakan menu Start.
7. Setelah Anda selesai menguji, akhiri sesi streaming.

Kaitkan Blok Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Untuk membuat, menguji, atau mengaktifkan blok aplikasi dengan kemasan WorkSpaces Aplikasi, Anda harus mengaitkannya dengan pembuat blok aplikasi. Satu pembuat blok aplikasi hanya dapat dikaitkan dengan satu blok aplikasi, dan sebaliknya.

> **Note**
>
> Mengaitkan dan memisahkan blok aplikasi hanya didukung untuk blok aplikasi dengan WorkSpaces kemasan Aplikasi.

Kaitkan blok aplikasi dengan pembuat blok aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Applications Manager, App blocks.
3. Pilih blok aplikasi, dan pilih Associate dari menu Actions.
4. Pilih pembuat blok aplikasi, dan pilih Associate app block builder.

   Jika daftar kosong, Anda tidak memiliki pembuat blok aplikasi, atau semua pembuat blok aplikasi dikaitkan dengan blok aplikasi lainnya. Buat pembuat blok aplikasi baru, atau pisahkan pembuat blok aplikasi yang ada, lalu kaitkan.

Lepaskan Blok Aplikasi di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Jika semua pembuat blok aplikasi dikaitkan dengan blok aplikasi lain, dan Anda ingin menguji, membuat, atau mengaktifkan blok aplikasi lain, Anda dapat membuat pembuat blok aplikasi baru, atau memisahkan pembuat blok aplikasi yang ada dari blok aplikasi dan menggunakannya dengan blok aplikasi baru.

> **Note**
>
> Mengaitkan dan memisahkan blok aplikasi hanya didukung untuk blok aplikasi dengan WorkSpaces kemasan Aplikasi.
> Pemutusan hanya diperbolehkan jika pembuat blok aplikasi berada dalam status STOPTED.

Putuskan hubungan blok aplikasi dari pembuat blok aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Applications Manager, App blocks.
3. Pilih blok aplikasi, dan pilih Putuskan dari menu Tindakan.
4. Pilih pembuat blok aplikasi yang sudah terkait, dan pilih Disassociate app block builder.

Aplikasi yang Tidak Didukung

Aplikasi mungkin mengalami kegagalan saat menginstal atau menjalankan dalam skenario berikut:

- Aplikasi yang memerlukan reboot setelah instalasi: Jika aplikasi perlu melakukan perubahan atau konfigurasi tambahan setelah instalasi yang memerlukan reboot, itu mungkin gagal. Saat ini, pembuat blok aplikasi tidak mendukung restart, yang dapat mencegah aplikasi menyelesaikan langkah-langkah pasca-instalasi yang diperlukan.
- Aplikasi yang mengandalkan detail khusus pengguna: Aplikasi yang dimaksudkan untuk diinstal hanya untuk pengguna yang saat ini masuk di pembuat blok aplikasi, atau yang bergantung pada detail pengguna yang masuk pada pembuat blok aplikasi, seperti pengidentifikasi keamanan (SID) selama instalasi, mungkin tidak berfungsi dengan benar pada armada Elastic. Hal ini disebabkan oleh perubahan pengguna yang masuk dalam lingkungan armada elastis. Selain itu, pengalihan aplikasi tidak merekam semua direktori di bawah %USERPROFILE%. Namun, Anda memiliki opsi untuk mengonfigurasi skrip penyiapan pos untuk mengubah konfigurasi aplikasi Anda secara dinamis berdasarkan lingkungan.
- Aplikasi yang mengandalkan detail khusus mesin: Aplikasi yang mengandalkan detail khusus mesin pada pembuat blok aplikasi selama penginstalan, seperti GUID adaptor jaringan, mungkin mengalami masalah pada armada Timur. Ini karena detail alat berat, termasuk GUID adaptor jaringan, dapat berubah dalam lingkungan armada elastis. Untuk mengatasinya, Anda dapat mengonfigurasi skrip penyiapan pos untuk menangani konfigurasi detail khusus mesin tersebut.

Jika Anda tidak yakin apakah aplikasi Anda termasuk dalam salah satu kategori ini, Anda dapat menggunakan kemasan WorkSpaces Aplikasi untuk membuat blok aplikasi. Proses ini melibatkan penginstalan aplikasi Anda pada instance pembuat blok aplikasi. Jika aplikasi Anda gagal diinstal pada instance pembuat blok aplikasi, Anda dapat melakukan tindakan berikut:

- Periksa log. File log kesalahan untuk instance pembuat blok aplikasi Anda dapat ditemukan di C:\\ AppStreamAppBlocks\ ErrorLog. Log ini mencatat semua kegagalan instalasi, termasuk kunci registri dan pemrosesan operasi file. Jika Anda melihat salah satu log berikut di ErrorLog, ini menunjukkan bahwa kemasan aplikasi Anda saat ini tidak didukung oleh pembuat blok WorkSpaces aplikasi Aplikasi:
  - “Tidak dapat membuat tautan simbolis”
  - “Layanan tidak mendukung penggantian nama file”

  Jika tidak ada file ErrorLog, atau jika file ini kosong, maka periksa log instalasi aplikasi Anda untuk mengidentifikasi alasan kegagalan.
- Laporkan masalah. Pilih tombol Laporkan masalah, yang tersedia di asisten pembuat aplikasi di pembuat blok aplikasi. Memilih opsi ini akan mengumpulkan semua log WorkSpaces Aplikasi dari instance pembuat blok aplikasi Anda, dan mengirimkannya ke tim WorkSpaces Aplikasi.

- Buat blok aplikasi dengan kemasan khusus: Jika Anda tidak dapat mengemas aplikasi menggunakan pembuat blok aplikasi, Anda dapat mencoba membuat blok aplikasi menggunakan metode pengemasan khusus. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Blok Aplikasi Kustom”.
- Jika Anda memerlukan bantuan lebih lanjut, hubungi AWS Support. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Penting untuk mempertimbangkan batasan potensial ini, dan rencanakan dengan tepat saat menggunakan kemasan WorkSpaces Aplikasi untuk aplikasi Anda.

Pembuat Blok Aplikasi

Pembuat blok aplikasi adalah sumber daya yang dapat digunakan kembali yang dapat Anda gunakan untuk mengemas aplikasi Anda (atau blok aplikasi). Anda juga dapat menggunakannya untuk menguji paket aplikasi Anda sebelum mengaitkan aplikasi Anda ke armada Elastic. Pembuat blok aplikasi tunggal dapat digunakan untuk membuat dan menguji beberapa blok aplikasi satu per satu. Setiap kali sesi streaming dibuat untuk pembuat blok aplikasi untuk membuat atau menguji blok aplikasi, instance baru dibuat dan digunakan. Setelah instance pembuat blok aplikasi dihentikan, status instance tidak dipertahankan.

WorkSpaces Aplikasi Armada elastis menggunakan instans Amazon EC2 untuk melakukan streaming aplikasi. Anda harus menyediakan paket aplikasi Anda dan mengaitkannya dengan armada Anda. Untuk membuat kemasan aplikasi kustom Anda sendiri, sambungkan ke instans pembuat blok aplikasi, lalu instal dan konfigurasikan aplikasi Anda untuk streaming. Pembuat blok aplikasi membuat kemasan untuk aplikasi Anda dan mengunggahnya ke bucket Amazon S3 di bucket Anda. Akun AWS

Saat membuat pembuat blok aplikasi, Anda memilih yang berikut:

- Tipe instans — WorkSpaces Aplikasi menyediakan ukuran instans yang berbeda dengan berbagai konfigurasi CPU dan memori. Jenis instance harus sejajar dengan keluarga instance yang Anda butuhkan.
- VPC, subnet, dan grup keamanan yang akan digunakan — Pastikan subnet dan grup keamanan menyediakan akses ke sumber daya jaringan yang dibutuhkan aplikasi Anda. Sumber daya jaringan tipikal yang diperlukan oleh aplikasi mungkin termasuk server lisensi, server database, server file, dan server aplikasi. Pembuat blok aplikasi mengunggah paket aplikasi ke bucket Amazon S3 di bucket Anda. Akun AWS VPC yang Anda pilih untuk armada Anda harus

menyediakan akses jaringan yang memadai ke bucket Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3”.

Daftar Isi

- Membuat App Block Builder
- Connect ke App Block Builder di Amazon WorkSpaces Applications
- Tindakan Pembuat Blok Aplikasi

Membuat App Block Builder

Anda dapat menggunakan instance pembuat blok aplikasi untuk membuat paket aplikasi untuk armada WorkSpaces Applications Elastic.

Untuk membuat pembuat blok aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Pilih Manajer Aplikasi di panel navigasi kiri, lalu pilih tab Pembuat blok aplikasi dan Buat pembuat blok aplikasi.
3. Untuk Langkah 1: Konfigurasikan pembuat blok aplikasi, konfigurasikan pembuat blok aplikasi dengan memberikan detail berikut:
   - Nama: Ketik pengenal nama unik untuk pembuat blok aplikasi.
   - Nama tampilan (opsional): Ketik nama yang akan ditampilkan untuk pembuat blok aplikasi (maksimal 100 karakter).
   - Sistem operasi: Pilih sistem operasi untuk aplikasi Anda. Ini harus selaras dengan sistem operasi yang akan Anda pilih untuk armada elastis Anda, yang akan digunakan pengguna akhir Anda untuk melakukan streaming aplikasi.
   - Peran IAM (Opsional): Saat menerapkan peran IAM dari akun ke pembuat blok WorkSpaces aplikasi Aplikasi, Anda dapat membuat permintaan AWS API dari instance pembuat blok aplikasi tanpa mengelola AWS kredensil secara manual. Untuk menerapkan peran IAM ke pembuat blok aplikasi, lakukan salah satu hal berikut:
     - Untuk menggunakan peran IAM yang ada di akun Amazon Web Services Anda, pilih peran yang ingin Anda gunakan dari daftar peran IAM. Peran harus dapat diakses dari pembuat

gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengkonfigurasi Peran IAM yang Ada untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi.

- Untuk membuat peran IAM baru, pilih Buat peran IAM baru dan ikuti langkah-langkahnya. Cara Membuat Peran IAM untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

- Jenis Instance: Pilih jenis instance untuk pembuat blok aplikasi. Pilih jenis yang sesuai dengan persyaratan kinerja aplikasi yang akan Anda instal.
- Tag (opsional): Pilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.

4. Pilih Berikutnya.
5. Untuk Langkah 2: Konfigurasikan Jaringan, lakukan hal berikut:

   - Untuk menambahkan akses internet untuk pembuat blok aplikasi di VPC dengan subnet publik, pilih Akses Internet Default. Jika Anda menyediakan akses internet dengan menggunakan gateway NAT, biarkan Akses Internet Default tidak dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses Internet.
   - Untuk VPC dan Subnet 1, pilih VPC dan setidaknya dua subnet. Untuk meningkatkan toleransi kesalahan, kami sarankan Anda memilih tiga subnet di Availability Zone yang berbeda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT.

     Jika Anda tidak memiliki VPC dan subnet sendiri, Anda dapat menggunakan VPC default atau membuatnya sendiri. Untuk membuat sendiri, pilih Buat VPC baru dan Buat tautan subnet baru untuk membuatnya. Memilih tautan ini membuka konsol VPC Amazon. Setelah Anda membuat VPC dan subnet Anda, kembali ke konsol WorkSpaces Aplikasi dan pilih ikon penyegaran di sebelah kiri Buat VPC baru dan Buat tautan subnet baru untuk menampilkannya dalam daftar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC untuk Aplikasi WorkSpaces.
   - Untuk grup Keamanan, pilih hingga lima grup keamanan untuk dikaitkan dengan pembuat gambar ini. Jika Anda tidak memiliki grup keamanan sendiri dan tidak ingin menggunakan grup keamanan default, pilih tautan Buat grup keamanan baru untuk membuatnya. Setelah Anda membuat subnet di konsol VPC Amazon, kembali ke WorkSpaces konsol Aplikasi dan pilih ikon penyegaran di sebelah kiri tautan Buat grup keamanan baru untuk menampilkannya dalam daftar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.
   - Untuk VPC Endpoints (Opsional), Anda dapat membuat antarmuka VPC endpoint (interface endpoint) di virtual private cloud (VPC) Anda. Untuk membuat titik akhir antarmuka, pilih Buat

Titik Akhir VPC. Memilih tautan ini membuka konsol VPC. Untuk menyelesaikan pembuatan titik akhir, ikuti langkah 3 hingga 6 inci. the section called “Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC” Setelah Anda membuat titik akhir antarmuka, Anda dapat menggunakannya untuk menjaga lalu lintas streaming dalam VPC Anda.

6. Pilih Berikutnya.
7. Pilih Tinjau dan konfirmasikan detail untuk pembuat blok aplikasi. Untuk mengubah konfigurasi untuk bagian mana pun, pilih Edit dan buat perubahan yang diperlukan.
8. Setelah Anda selesai meninjau detail konfigurasi, pilih Buat pembuat blok aplikasi.

> **Note**
>
> Jika pesan kesalahan memberi tahu Anda bahwa Anda tidak memiliki batasan (kuota) yang cukup untuk membuat pembuat gambar, kirimkan permintaan peningkatan batas melalui konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota di Panduan Pengguna Service Quotas.

Connect ke App Block Builder di Amazon WorkSpaces Applications

Anda dapat terhubung ke pembuat blok aplikasi dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi browser)
- Membuat URL streaming (untuk browser atau koneksi klien WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Pembuat blok aplikasi tidak mendukung gabungan domain Direktori Aktif.

Daftar Isi

- Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon (Koneksi Browser)
- URL Streaming (Klien WorkSpaces Aplikasi Amazon atau Koneksi Browser)

Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon (Koneksi Browser)

Untuk menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi untuk terhubung ke pembuat blok aplikasi melalui browser, selesaikan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Manajer Aplikasi, lalu pilih Pembangun blok aplikasi.
3. Dalam daftar pembuat blok aplikasi, pilih pembuat blok aplikasi yang ingin Anda sambungkan. Verifikasi bahwa status pembuat blok aplikasi sedang Berjalan, dan pilih Connect.

   Agar langkah ini berfungsi, Anda mungkin perlu mengonfigurasi browser Anda untuk mengizinkan pop-up https://stream. <aws-region>dari.amazonappstream.com/.
4. Mulai streaming pembuat blok aplikasi.

URL Streaming (Klien WorkSpaces Aplikasi Amazon atau Koneksi Browser)

Anda dapat membuat URL streaming untuk terhubung ke pembuat blok aplikasi melalui browser atau klien WorkSpaces Aplikasi. Tidak seperti URL streaming yang Anda buat untuk mengaktifkan akses pengguna ke instance armada, yang berlaku selama maksimal tujuh hari, secara default, URL streaming yang Anda buat untuk mengakses pembuat gambar kedaluwarsa setelah satu jam. Untuk menetapkan waktu kedaluwarsa yang berbeda, Anda harus membuat URL streaming dengan menggunakan tindakan CreateAppBlockBuilderStreamingURLAPI.

> **Note**
>
> Streaming URL untuk terhubung ke pembuat blok aplikasi tidak didukung di klien macOS.

Anda dapat membuat URL streaming dengan salah satu cara berikut:

- WorkSpaces Aplikasi konsol
- Tindakan CreateAppBlockBuilderStreamingURLAPI
- Perintah CLI AWS create-app-block-builder-streaming-url

Untuk membuat URL streaming dan terhubung ke pembuat blok aplikasi menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, selesaikan langkah-langkah dalam prosedur berikut.

Untuk membuat URL streaming dan terhubung ke pembuat blok aplikasi menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi, pilih Application Manager, App block builder.
3. Dalam daftar pembuat blok aplikasi, pilih pembuat blok aplikasi yang ingin Anda sambungkan. Verifikasi bahwa status pembuat blok aplikasi sedang Berjalan.
4. Pilih Tindakan, Buat URL streaming.
5. Lakukan salah satu tindakan berikut:
   - Untuk menyimpan URL streaming agar tersambung ke pembuat blok aplikasi nanti, pilih Salin Tautan untuk menyalin URL, lalu simpan ke lokasi yang dapat diakses.
   - Untuk terhubung ke pembuat blok aplikasi melalui klien WorkSpaces Aplikasi, pilih Luncurkan di Klien. Saat Anda memilih opsi ini, halaman masuk klien WorkSpaces Aplikasi telah diisi sebelumnya dengan URL streaming.
   - Untuk terhubung ke pembuat blok aplikasi melalui browser, pilih Luncurkan di Browser. Saat Anda memilih opsi ini, browser terbuka dengan bilah alamat yang diisi sebelumnya dengan URL streaming.
6. Setelah Anda membuat URL streaming dan terhubung ke pembuat blok aplikasi, mulailah streaming pembuat blok aplikasi.

Tindakan Pembuat Blok Aplikasi

Anda dapat melakukan tindakan berikut pada pembuat blok aplikasi, bergantung pada status (status) instans pembuat blok aplikasi saat ini.

Delete

Hapus pembuat blok aplikasi secara permanen.

Instance harus dalam status Berhenti.

Hubungkan

Connect ke app block builder yang sedang berjalan. Tindakan ini memulai sesi streaming desktop dengan pembuat blok aplikasi untuk menginstal dan menambahkan aplikasi, dan membuat blok aplikasi.

Instance harus dalam status Running.

Mulai

Mulai pembuat blok aplikasi yang dihentikan. Instans yang sedang berjalan ditagih ke akun Anda.

Instance harus dalam status Berhenti, dan terkait dengan blok aplikasi.

Menghentikan

Hentikan pembuat blok aplikasi yang sedang berjalan. Instans yang dihentikan tidak ditagih ke akun Anda.

Instance harus dalam status Running.

Perbarui

Perbarui properti pembuat blok aplikasi apa pun, kecuali namanya.

Instance harus dalam status Berhenti.

Tak satu pun dari tindakan ini dapat dilakukan pada sebuah instance di salah satu status perantara berikut:

- Tertunda
- Stopping
- Starting
- Deleting

Aplikasi

Aplikasi berisi detail yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi Anda setelah VHD dipasang. Aplikasi juga menyertakan nama dan ikon yang ditampilkan kepada pengguna Anda di katalog aplikasi. Aplikasi dikaitkan dengan sumber daya blok aplikasi yang berisi file dan binari untuk aplikasi tersebut.

Anda dapat menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi untuk membuat sumber daya aplikasi setelah Anda mengunggah ikon aplikasi ke bucket Amazon S3 dan membuat blok aplikasi yang berisi file dan folder yang diperlukan untuk meluncurkan aplikasi. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang mengunggah ikon aplikasi ke bucket Amazon S3, lihat. the section called “Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3”

> **Note**
>
> Anda harus memiliki izin IAM untuk melakukan `S3:GetObject` tindakan pada objek ikon aplikasi di bucket S3 untuk membuat sumber daya aplikasi.

Untuk membuat sumber daya aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dari menu navigasi sebelah kiri, pilih Aplikasi dan Buat aplikasi.
3. Untuk Nama di bawah Detail aplikasi, masukkan pengenal unik untuk aplikasi.
4. (Opsional) Untuk nama Tampilan di bawah Detail aplikasi, masukkan nama ramah yang akan dilihat pengguna di katalog aplikasi.
5. (Opsional) Untuk Deskripsi di bawah Detail aplikasi, masukkan deskripsi untuk aplikasi.
6. Untuk objek ikon Aplikasi di S3 di bawah Detail aplikasi, masukkan URI S3 yang mewakili objek VHD, atau pilih Browse S3 untuk menavigasi ke bucket S3 Anda dan menemukan objek ikon aplikasi.
7. Untuk jalur peluncuran yang dapat dieksekusi Aplikasi di bawah Pengaturan aplikasi, masukkan jalur pada instance streaming ke executable aplikasi.
8. (Opsional) Untuk direktori kerja Aplikasi di bagian Pengaturan aplikasi, masukkan direktori pada instance streaming yang akan digunakan untuk direktori kerja aplikasi.
9. (Opsional) Untuk parameter peluncuran aplikasi di bagian Pengaturan aplikasi, masukkan parameter yang akan diberikan ke aplikasi yang dapat dieksekusi saat meluncurkan aplikasi.
10. Untuk Sistem operasi yang didukung (OS) di bagian Pengaturan aplikasi, pilih sistem operasi mana yang dapat meluncurkan aplikasi ini.
11. Untuk keluarga instans yang didukung di bagian Pengaturan aplikasi, pilih keluarga instans mana yang dapat meluncurkan aplikasi ini.
12. Untuk blok Aplikasi di bagian Pengaturan aplikasi, pilih blok aplikasi mana yang berisi file dan folder yang diperlukan untuk aplikasi ini.
13. (Opsional) Di bagian Tag, buat tag untuk sumber daya blok aplikasi.
14. Tinjau informasi yang Anda masukkan, lalu pilih Buat.
15. Jika aplikasi Anda berhasil dibuat, Anda akan melihat pesan sukses di bagian atas konsol. Jika terjadi kesalahan, pesan kesalahan deskriptif akan diberikan dan Anda perlu mencoba membuat aplikasi lagi.

Simpan Ikon Aplikasi, Skrip Pengaturan, Skrip Sesi, dan VHD dalam Bucket S3

Anda harus menyimpan ikon aplikasi, skrip penyiapan, skrip sesi, dan VHD yang Anda gunakan untuk aplikasi dan blok aplikasi di bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di akun Anda. AWS WorkSpaces Aplikasi Armada elastis mengunduh ikon aplikasi, skrip pengaturan, dan VHD dari bucket S3 saat pengguna Anda memulai sesi streaming mereka. Bucket S3 harus berada di AWS Wilayah tempat Anda ingin membuat armada WorkSpaces Applications Elastic di dalamnya.

Kami menyarankan Anda membuat bucket S3 baru yang hanya digunakan untuk menyimpan ikon aplikasi, skrip pengaturan, skrip sesi, dan VHD yang ingin Anda gunakan dengan armada Elastic. Kami juga merekomendasikan untuk mengaktifkan pembuatan versi pada bucket S3. Ini memungkinkan kembali ke versi objek sebelumnya jika perlu. Untuk informasi selengkapnya tentang cara membuat bucket S3 baru, lihat Membuat bucket. Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengelola versi objek, lihat Menggunakan pembuatan versi di bucket S3.

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi menggunakan VPC Anda untuk mengakses bucket S3 yang Anda pilih. VPC yang Anda pilih untuk armada Anda harus menyediakan akses jaringan yang memadai ke bucket S3.
>
> Pastikan konten bucket S3 Anda tidak dienkripsi menggunakan kunci yang Anda kelola (Customer Managed Keys).
>
> Saat ini, bucket S3 yang dikonfigurasi untuk menggunakan enkripsi sisi server dengan kunci enkripsi yang disediakan pelanggan (SSE-C) tidak didukung untuk armada Elastic. Jika Anda memerlukan enkripsi saat istirahat untuk objek S3 Anda, enkripsi sisi server dengan kunci S3-managed enkripsi Amazon (SSE-S3) adalah opsi yang akan berfungsi untuk armada Elastic.

Topik

- Izin Bucket Amazon S3

Izin Bucket Amazon S3

Bucket Amazon S3 yang Anda pilih harus memiliki kebijakan bucket yang menyediakan akses yang memadai ke prinsipal layanan WorkSpaces Aplikasi untuk mengakses dan mengunduh objek dari bucket Amazon S3. Anda perlu mengubah kebijakan bucket berikut, lalu menerapkannya ke bucket

Amazon S3 yang ingin Anda gunakan untuk ikon aplikasi, skrip penyiapan, dan VHD. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menerapkan kebijakan ke bucket Amazon S3, lihat Menambahkan kebijakan bucket menggunakan konsol Amazon S3.

Pastikan daftar kontrol akses (ACL) untuk bucket Amazon S3 Anda dinonaktifkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menonaktifkan ACL untuk semua bucket baru dan menerapkan Kepemilikan Objek.

Bagian ini menyajikan contoh kasus penggunaan umum untuk kebijakan bucket. Kebijakan sampel ini digunakan *bucket* sebagai nilai sumber daya. Untuk menguji kebijakan ini, ganti *user input placeholders* dengan informasi Anda sendiri (seperti nama bucket Anda).

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi tidak mendukung pencegahan wakil yang membingungkan untuk ikon aplikasi, sehingga pernyataan yang memberikan akses ke objek ikon aplikasi tidak dapat menyertakan kondisi. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Contoh: WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil”.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
      {
       "Sid": "AllowAppStream20ToRetrieveObjects",
       "Effect": "Allow",
       "Principal": {
          "Service": ["appstream.amazonaws.com"]
        },
       "Action": ["s3:GetObject"],
       "Resource": [
          "arn:aws:s3:::bucket/VHD object",
          "arn:aws:s3:::bucket/Setup script object",
          "arn:aws:s3:::bucket/Session scripts zip file object"
        ],
       "Condition": {
         "StringEquals": {
           "aws:SourceAccount": "111122223333"
         }
       }
```

```
      },
      {
       "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
       "Effect": "Allow",
       "Principal": {
          "Service": ["appstream.amazonaws.com"]
        },
        "Action": ["s3:GetObject"],
        "Resource": "arn:aws:s3:::bucket/Application icon object"
      }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Contoh kebijakan bucket mendefinisikan objek tertentu dalam bucket S3 yang dapat diakses WorkSpaces Aplikasi. Anda juga dapat menggunakan awalan dan wildcard untuk menyederhanakan pengelolaan kebijakan saat meningkatkan blok aplikasi. Untuk informasi selengkapnya tentang kebijakan bucket, lihat Menggunakan kebijakan bucket. Untuk informasi selengkapnya tentang contoh bucket umum, lihat Contoh kebijakan Bucket.

Jika Anda menggunakan blok WorkSpaces aplikasi Aplikasi, maka WorkSpaces Aplikasi memerlukan izin tambahan untuk mengunggah paket aplikasi ke bucket Amazon S3 yang sesuai. Untuk informasi selengkapnya tentang pemblokiran WorkSpaces aplikasi Aplikasi, lihatthe section called “WorkSpaces Aplikasi Blok Aplikasi”.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAppStream20ToPutAndRetrieveObjects",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "appstream.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket",
```

```
        "s3:PutObject",
        "s3:GetBucketOwnershipControls"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucket",
        "arn:aws:s3:::bucket/AppStream2/*",
        "arn:aws:s3:::bucket/Setup script object",
        "arn:aws:s3:::bucket/Session scripts zip file object"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "appstream.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": [
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::bucket/Application icon object"
    }
  ]
}
```

Mengaitkan Aplikasi ke Armada Elastis

Aplikasi harus dikaitkan dengan armada Elastic sebelum muncul kepada pengguna dalam katalog aplikasi yang akan diluncurkan. Anda dapat mengelola asosiasi aplikasi menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi tentang cara mengaitkan aplikasi saat membuat armada Elastic, dan cara mengelola asosiasi aplikasi pada armada yang ada, lihatPerbarui Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Sumber Daya Tambahan

Tautan berikut menyediakan informasi dan sumber daya lainnya untuk membantu Anda mengemas dan mengirimkan aplikasi Anda dengan armada Elastic.

Solusi	Deskripsi
AWS	• Gunakan armada Elastic dan Linux untuk host bastion yang murah dan aman di Amazon AppStream 2.0 - Menjelaskan cara mengemas aplikasi host bastion umum dan mengirimkannya menggunakan instance Linux pada armada Elastic. • Otomatiskan pembaruan aplikasi armada elastis AppStream 2.0 dengan AWS Systems Manager — Menjelaskan bagaimana Anda dapat mengotomatiskan pembuatan VHD dan blok aplikasi menggunakan instans EC2 dengan. AWS Systems Manager • Streaming aplikasi dengan biaya lebih rendah dengan armada Amazon AppStream 2.0 Elastic dan kompatibilitas Linux — Menjelaskan bagaimana Anda dapat mengemas aplikasi ke dalam VHD dan mengirimkannya menggunakan instance Linux pada armada Elastic.
Liquidware FlexApp	FlexApp Integrasi Liquidware dengan armada AppStream 2.0 Elastic - Termasuk petunjuk langkah demi langkah untuk mengemas aplikasi berbasis windows ke dalam FlexApp satu format dan mengirimkan armada Applications Elastic. WorkSpaces
Cloudpaging Numecent	Memperkenalkan AppStream 2.0 Elastic Fleets: Cara Memaksimalkan Kompatibilitas dan Portabilitas Aplikasi dengan Cloudpaging - Numecent Cloudpaging menghilangkan masalah kompatibilitas aplikasi, bahkan memungkinkan aplikasi lama yang paling kompleks dan sangat disesuaikan untuk dikemas dengan dependensi mereka dan siap digunakan dalam sehari. WorkSpaces Pengguna aplikasi kemudian dapat mengalirkannya sesuai permintaa

Solusi	Deskripsi
	n tanpa perlu TI untuk mengemas ulang untuk berbagai sistem operasi atau perangkat Windows.
Turbo.Net	Memperkenalkan dukungan Turbo untuk armada Elastis WorkSpaces Aplikasi Amazon - Turbo menghadirkan aplikasi secara instan di platform dan perangkat utama. Teknologi kontainer unik Turbo menghilangkan penginstalan dan mengelola dependensi, konflik, dan hak. WorkSpaces Pengguna aplikasi dapat segera meluncurkan aplikasi apa pun di Turbo Hub.

Armada dan Tumpukan dalam Jenis Armada di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon, Anda membuat instance dan tumpukan armada sebagai bagian dari proses streaming aplikasi. Armada terdiri dari instance streaming yang menjalankan gambar yang Anda tentukan. Tumpukan terdiri dari armada terkait, kebijakan akses pengguna, dan konfigurasi penyimpanan.

Daftar Isi

- Konteks Sesi dalam WorkSpaces Aplikasi Amazon
- WorkSpaces Aplikasi Jenis Armada
- WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi
- Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Sesuaikan Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon untuk Mengoptimalkan Pengalaman Streaming Aplikasi Pengguna Anda
- Perbarui Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Auto Scaling Armada untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Multi-Session Rekomendasi

Konteks Sesi dalam WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat meneruskan parameter ke aplikasi streaming Anda dengan menggunakan salah satu metode berikut:

- Tentukan konteks sesi dalam operasi API WorkSpaces Aplikasi CreateStreaming URL. Untuk informasi selengkapnya, lihat CreateStreamingURL.
- Tambahkan TagSession izin sts: ke kebijakan kepercayaan peran IAM Anda dan tentukan konteks sesi sebagai pernyataan SAMP dalam respons otentikasi penyedia identitas SAMP 2.0 Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP dan the section called “Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP”.

Jika gambar Anda menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 30 Oktober 2018, konteks sesi disimpan dalam gambar sebagai variabel lingkungan Windows atau

Linux. Untuk informasi tentang variabel lingkungan tertentu, lihat “Metadata Pengguna dan Instance untuk Armada WorkSpaces Aplikasi” di. Sesuaikan Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon untuk Mengoptimalkan Pengalaman Streaming Aplikasi Pengguna Anda

> **Note**
>
> Parameter konteks sesi dapat dilihat oleh pengguna di URL streaming WorkSpaces Aplikasi. Kami sangat menyarankan agar Anda tidak pernah memasukkan informasi rahasia atau sensitif dalam parameter konteks sesi. Karena dimungkinkan bagi pengguna untuk memodifikasi URL streaming, sebaiknya lakukan validasi tambahan untuk menentukan bahwa konteks sesi valid untuk pengguna akhir. Misalnya, Anda dapat membandingkan konteks sesi dengan informasi sesi lainnya, seperti metadata pengguna dan instance untuk armada WorkSpaces Aplikasi.
> WorkSpaces Aplikasi tidak melakukan validasi pada parameter konteks sesi.

Menggunakan Konteks Sesi untuk Meneruskan Parameter ke Aplikasi Streaming

Dalam langkah-langkah berikut, Anda akan menggunakan konteks sesi untuk memulai browser web dan secara otomatis membuka situs web tertentu. Untuk contoh yang menjalankan Windows, Anda akan menggunakan Firefox. Untuk contoh yang menjalankan Linux, Anda akan menggunakan Chromium.

Untuk menggunakan konteks sesi untuk meluncurkan situs web

1. Di panel navigasi kiri, pilih Images, Image Builder.
2. Pilih pembuat gambar yang akan digunakan, verifikasi bahwa itu dalam status Running, dan pilih Connect.
3. Masuk ke pembuat gambar dengan memilih Administrator pada tab Pengguna Lokal.
4. Buat folder anak dari`C:\`. Untuk contoh ini, gunakan `C:\Scripts`.
5. Buat file batch Windows di folder baru. Untuk contoh ini, buat `C:\Scripts\session-context-test.bat` dan tambahkan skrip yang meluncurkan Firefox dengan URL dari konteks sesi.

   Gunakan skrip berikut:

```
CD "C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox"
Start firefox.exe %APPSTREAM_SESSION_CONTEXT%
```

6. Di Image Assistant, tambahkan `session-context-test.bat` dan ubah nama menjadi**`Firefox`**.

   Anda tidak perlu menambahkan Firefox. Langkah ini mengharuskan Anda menambahkan hanya file batch.

7. Buat gambar, armada, dan tumpukan. Untuk contoh ini, gunakan nama armada **`session-context-test-fleet`** dan nama tumpukan**`session-context-test-stack`**.

8. Setelah armada berjalan, Anda dapat memanggil create-streaming-url dengan `session-context` parameter, seperti yang ditunjukkan dalam contoh ini.

```
aws appstream create-streaming-url --stack-name session-context-test-stack \
--fleet-name session-context-test-fleet \
--user-id username --validity 10000 \
--application-id firefox --session-context "www.amazon.com"
```

9. Buka URL streaming di browser. File skrip meluncurkan Firefox dan memuat`http://www.amazon.com`.

Demikian pula, Anda dapat melakukan langkah-langkah berikut untuk meneruskan parameter ke aplikasi streaming Linux Anda.

Untuk meneruskan parameter ke aplikasi streaming Linux Anda

1. Di panel navigasi kiri, pilih Images, Image Builder.
2. Pilih pembuat gambar yang akan digunakan, verifikasi bahwa itu dalam status Running, dan pilih Connect.
3. Masuk ke pembuat gambar secara default sebagai ImageBuilderAdmin.
4. Buat file script (misalnya, launch-chromium.sh) dengan menjalankan perintah berikut:

   sudo vim /usr/bin/launch-chromium.sh

5. Tulis skrip dan atur izin yang dapat dieksekusi, seperti berikut ini:

> **Note**
>
> #! /bin/bash dan etc/profile sumber/ selalu diperlukan dalam skrip.

```
#!/bin/bash
source /etc/profile
/usr/bin/chromium-browser $APPSTREAM_SESSION_CONTEXT
```

6. Gunakan Image Assistant CLI untuk menambahkan launch-chromium.sh:

```
sudo AppStreamImageAssistant add-application \
--name chromium \
--absolute-app-path /usr/bin/launch-chromium.sh
```

7. Buat gambar, armada, dan tumpukan. Untuk contoh ini, gunakan nama armada **`session-context-test-fleet`** dan nama tumpukan**`session-context-test-stack`**.
8. Setelah armada berjalan, Anda dapat memanggil create-streaming-url dengan `session-context` parameter, seperti yang ditunjukkan dalam contoh ini.

```
aws appstream create-streaming-url --stack-name session-context-test-stack \
--fleet-name session-context-test-fleet \
--user-id username \
--application-id chromium --session-context "www.amazon.com"
```

9. Buka URL streaming di browser. File batch meluncurkan Chromium dan memuat. `http://www.amazon.com`

WorkSpaces Aplikasi Jenis Armada

Jenis armada menentukan kapan instans Anda berjalan dan bagaimana Anda membayarnya. Anda dapat menentukan jenis armada saat membuat armada. Anda tidak dapat mengubah jenis armada setelah Anda membuat armada.

Berikut ini adalah jenis armada yang mungkin:

Selalu Aktif

Instans streaming berjalan sepanjang waktu, bahkan ketika tidak ada pengguna streaming aplikasi dan desktop. Instans streaming harus disediakan sebelum pengguna dapat melakukan streaming. Jumlah instans streaming yang disediakan dikelola melalui aturan penskalaan otomatis.

Ketika pengguna Anda memilih aplikasi atau desktop mereka, mereka akan mulai streaming secara instan. Anda dikenai biaya instans yang sedang berjalan untuk semua instans streaming, bahkan ketika tidak ada pengguna yang streaming.

Sesuai Permintaan

Instans streaming hanya berjalan ketika pengguna streaming aplikasi dan desktop. Instans streaming yang belum ditetapkan ke pengguna berada dalam keadaan berhenti. Instans streaming harus disediakan sebelum pengguna dapat melakukan streaming. Jumlah instans streaming yang disediakan dikelola melalui aturan penskalaan otomatis.

Ketika pengguna Anda memilih aplikasi atau desktop mereka, mereka akan mulai streaming setelah 1-2 menit menunggu. Anda dikenakan biaya instans berhenti yang lebih rendah untuk instans streaming yang belum ditetapkan ke pengguna, dan biaya instans yang sedang berjalan untuk instans streaming yang ditetapkan ke pengguna.

Elastis

Kumpulan instans streaming dikelola oleh WorkSpaces Aplikasi. Ketika pengguna Anda memilih aplikasi atau desktop mereka untuk diluncurkan, mereka akan mulai streaming setelah blok aplikasi diunduh dan dipasang ke instance streaming. Untuk informasi selengkapnya tentang membuat blok aplikasi untuk armada Elastic Anda, lihatBlok Aplikasi.

Anda akan dikenakan biaya instans berjalan untuk instans streaming armada Elastic hanya selama durasi sesi streaming, dalam hitungan detik, dengan minimal 15 menit.

Untuk informasi selengkapnya tentang cara jenis armada dibebankan, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Armada Selalu Aktif dan Sesuai Permintaan

Armada Always-On dan On-Demand mewakili kumpulan contoh streaming yang Anda kelola kapasitas menggunakan kebijakan penskalaan otomatis. Pengguna Anda menggunakan instans

streaming untuk melakukan streaming aplikasi dan desktop mereka. Dengan armada Always-On, aplikasi pengguna Anda diluncurkan hampir seketika, dan Anda membayar tingkat instans yang berjalan per instance bahkan ketika pengguna tidak melakukan streaming. Dengan armada Sesuai Permintaan, aplikasi pengguna Anda diluncurkan setelah 1-2 menit menunggu saat instans streaming dimulai, dan Anda membayar biaya instans berhenti dengan biaya lebih rendah untuk instans yang tidak digunakan, dan biaya instans berjalan untuk instans yang sedang digunakan.

Aplikasi untuk instance armada Selalu Aktif dan Sesuai Permintaan dikirimkan melalui gambar WorkSpaces Aplikasi yang dibuat oleh pembuat gambar. Anda dapat mempelajari lebih lanjut tentang cara membuat pembuat gambar, menginstal aplikasi Anda, dan membuat gambar dengan membacaImage.

Instans streaming armada yang Selalu Aktif dan Sesuai Permintaan harus disediakan dan tidak ditetapkan ke pengguna yang ada sebelum pengguna dapat melakukan streaming. Anda dapat menggunakan kebijakan penskalaan otomatis armada tetap atau dinamis untuk mengelola jumlah instans di armada Anda, memastikan bahwa Anda memiliki kapasitas yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pengguna sambil mengendalikan biaya. Anda dapat mempelajari lebih lanjut tentang penskalaan armada Anda dengan membaca. the section called “Auto Scaling Armada”

Armada elastis

Armada elastis mewakili kumpulan instance streaming yang dikelola WorkSpaces Aplikasi. Anda tidak perlu memprediksi konkurensi, atau membuat dan mengelola kebijakan penskalaan otomatis apa pun agar pengguna dapat melakukan streaming aplikasi dan desktop mereka. Saat pengguna Anda meminta instans streaming, instance streaming ditetapkan dari kumpulan, dan tersedia bagi mereka setelah konfigurasi selesai.

Armada elastis mengandalkan aplikasi yang disimpan di blok aplikasi. Saat pengguna memilih aplikasi dari katalog, blok aplikasi diunduh ke instance, dipasang, dan kemudian aplikasi diluncurkan.

AWS mengelola penyediaan dan ketersediaan instans streaming dengan armada Elastic. Anda perlu mengonfigurasi konkurensi maksimum yang Anda harapkan saat membuat dan memperbarui armada, dan memastikan bahwa Anda memiliki batas instans streaming yang memadai untuk memenuhi permintaan pengguna Anda.

Untuk informasi selengkapnya tentang membuat blok aplikasi untuk armada Elastic Anda, lihatBlok Aplikasi.

WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi

Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon mengalirkan aplikasi dari tumpukan yang Anda buat. Setiap tumpukan dikaitkan dengan armada. Saat Anda membuat armada, jenis instans yang Anda tentukan menentukan perangkat keras komputer host yang digunakan untuk armada Anda. Setiap jenis instans menawarkan kemampuan komputasi, memori, dan GPU yang berbeda. Jenis instans dikelompokkan ke dalam keluarga instance berdasarkan kemampuan ini. Untuk spesifikasi perangkat keras dan informasi harga, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi.

Saat membuat armada atau pembuat gambar, Anda harus memilih gambar yang kompatibel dengan keluarga instance tempat Anda ingin menjalankan armada Anda.

- Saat meluncurkan pembuat gambar baru, Anda akan disajikan dengan daftar gambar di registri gambar Anda. Pilih gambar dasar yang sesuai.
- Saat meluncurkan armada, pastikan gambar pribadi yang Anda pilih dibuat dari gambar dasar yang sesuai.

Tabel berikut merangkum keluarga instance yang tersedia dan menyediakan format penamaan gambar dasar untuk masing-masing. Pilih jenis instans dari keluarga instans berdasarkan persyaratan aplikasi yang Anda rencanakan untuk streaming di armada Anda, dan cocokkan gambar dasar sesuai dengan tabel berikut.

> **Note**
>
> Jika kasus penggunaan Anda melibatkan audio-video (AV) real-time atau skenario lain yang memerlukan frame rate tinggi dan kinerja tampilan Anda tidak seperti yang diharapkan, pertimbangkan untuk meningkatkan ukuran instans yang lebih besar.

Keluarga Instans	Deskripsi	Nama Gambar Dasar
Tujuan Umum	Sumber daya komputasi dasar untuk menjalankan browser web dan sebagian besar aplikasi bisnis.	Untuk jenis instance stream.standard.*: AppStream-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY*

Keluarga Instans	Deskripsi	Nama Gambar Dasar
		AppStream-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk GeneralPurpose .* jenis instance.*
Komputasi Dioptimalkan	Dioptimalkan untuk aplikasi terikat komputasi yang mendapat manfaat dari prosesor berkinerja tinggi.	Untuk jenis instance stream.compute.*: AppStream-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk ComputeOptimized .* jenis instance.*

Keluarga Instans	Deskripsi	Nama Gambar Dasar
Memori Dioptimalkan	Dioptimalkan untuk aplikasi intensif memori yang memproses data dalam jumlah besar. **Note** Jika Anda berencana untuk menggunakan instans berbasis WorkSpaces Applications z1d, Anda harus menyediakannya dari gambar yang dibuat dari gambar dasar WorkSpaces Aplikasi yang diterbitkan pada atau setelah 12 Juni 2018.	Untuk jenis instance stream.memory.*: AppStream-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk MemoryOptimized .* jenis instance.*
Desain Grafis	Menggunakan AMD FirePro S7150x2 Server GPU dan teknologi AMD Multiuser GPU untuk mendukung aplikasi grafis yang menggunakan DirectX, OpenGL, atau OpenCL.	AppStream-Graphics -Design-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY*

Keluarga Instans	Deskripsi	Nama Gambar Dasar
Grafik G4dn	Menggunakan GPU NVIDIA T4 untuk mendukung aplikasi grafis intensif.	Untuk jenis instance stream.graphics.g4dn.*: AppStream-Graphics-G4dn-*WinServerOperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G4dn-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G4dn-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk Accelerated.g4dn .* jenis instance.*
Grafis G5	Menggunakan GPU NVIDIA A10G untuk mendukung aplikasi grafis intensif seperti workstation jarak jauh, rendering video, dan game, untuk menghasilkan grafis dengan kesetiaan tinggi secara real time.	Untuk jenis instance stream.graphics.g5.*: AppStream-Graphics-G5-*WinServerOperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G5-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G5-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk Accelerated.g5 .* jenis instance.*

Keluarga Instans	Deskripsi	Nama Gambar Dasar
Grafis G6	Didukung oleh GPU NVIDIA L4 Tensor Core dan prosesor AMD EPYC generasi ketiga. • G6 menyediakan kemampuan GPU penuh dengan vCPU 1:4 dan rasio Memori. • Gr6 menyediakan kemampuan GPU penuh dengan vCPU 1:8 dan rasio Memori. • G6f menyediakan kemampuan GPU fraksional dengan vCPU 1:4 dan rasio Memori. • Gr6f menyediakan kemampuan GPU fraksional dengan vCPU 1:8 dan rasio Memori. Catatan: Untuk G6f dan Gr6f, gunakan gambar dengan tanggal 07-28-2025 atau yang lebih baru.	Untuk stream.graphics. g6/gr6/g6f/gr6f.* jenis contoh: AppStream-Graphics-G6-*WinServerOperatingSystemVersion* -*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G6-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G6-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk Accelerated.g6/gr6/g6f/gr6f .* jenis instance.*
Grafis G6e	Didukung oleh GPU Tensor Core NVIDIA L40S dan prosesor AMD EPYC generasi ketiga.	Impor Gambaruntuk Accelerated.g6e .* jenis instance.*

Keluarga Instans	Deskripsi	Nama Gambar Dasar
Grafis G7	Didukung oleh GPU NVIDIA RTX PRO 4500 Blackwell Server Edition untuk mendukung aplikasi inferensi grafis dan AI yang intensif.	Untuk jenis instance stream.graphics.g7.*: AppStream-Graphics-G7-*WinServerOperatingSystemVersion* -*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G7-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G7-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Impor Gambaruntuk Accelerated.g7 .* jenis instance.*
Grafik NV (terpadu)	Gambar dasar grafis tunggal yang kompatibel dengan semua keluarga grafis yang didukung: Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f, dan G7. Gunakan gambar ini untuk membuat armada pada keluarga mana pun, atau untuk mengubah jenis instance armada di seluruh keluarga. Lihat Gambar grafis terpadu.	Untuk stream.graphics. g4dn/g5/g6/gr6/g6f/gr6f/g7. * jenis contoh: AppStream-Graphics-NV-*WinServerOperatingSystemVersion* -*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-NV-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-NV-RHEL8-*MM-DD-YYYY*

Keluarga instance grafis yang tersedia untuk gambar grafis bergantung pada versi driver grafis yang diinstal. Jika versi driver yang diinstal tidak mendukung jenis instance, jenis instance tersebut tidak tersedia untuk dipilih. Untuk versi driver yang didukung, lihat Menginstal driver NVIDIA GRID.

WorkSpaces Instans aplikasi memiliki satu volume ukuran tetap 200 GB, yang digunakan untuk drive C. Karena WorkSpaces Aplikasi tidak persisten, volume setiap instans segera dihapus setelah setiap sesi pengguna.

Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut ini:

- WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola
- Service Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon
- WorkSpaces Harga Aplikasi

Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon

Untuk melakukan streaming aplikasi Anda, WorkSpaces Aplikasi Amazon memerlukan lingkungan yang menyertakan armada yang terkait dengan tumpukan, serta setidaknya satu gambar aplikasi. Tutorial ini menjelaskan langkah-langkah untuk mengatur armada dan tumpukan, dan bagaimana memberi pengguna akses ke tumpukan. Jika Anda belum melakukannya, kami sarankan Anda mencoba prosedurnya terlebih Memulai dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon: Mengatur Dengan Aplikasi Contoh dahulu.

Jika Anda ingin membuat gambar untuk digunakan, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Jika Anda berencana untuk menggabungkan armada ke domain Active Directory, konfigurasikan domain Active Directory Anda sebelum menyelesaikan langkah-langkah berikut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.

Tugas

- Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Buat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Menyediakan Akses ke Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Bersihkan Sumber Daya di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Siapkan dan buat armada tempat aplikasi pengguna diluncurkan dan dialirkan.

> **Note**
>
> Untuk membuat Always-On atau On-Demand armada, Anda harus memiliki gambar yang memiliki aplikasi yang diinstal untuk membuat Always-On atau On-Demand armada yang dapat dialirkan pengguna Anda. Untuk membuat gambar, lihatthe section called “Tutorial: Membuat Gambar Kustom dengan Menggunakan Konsol”. Untuk membuat armada Elastic, Anda harus memiliki aplikasi yang terkait dengan blok aplikasi. Untuk membuat aplikasi dan blok aplikasi untuk armada Elastic, lihatManajer Aplikasi.

Untuk mengatur dan membuat armada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Pilih Memulai jika Anda baru mengenal konsol, atau Armada dari panel navigasi kiri. Pilih Buat Armada.
3. Untuk Langkah 1: Pilih jenis armada, tinjau detail jenis armada, pilih jenis armada yang akan dibuat berdasarkan kasus penggunaan Anda, dan pilih Berikutnya.

   > **Note**
   >
   > Jenis armada menentukan ketersediaan langsungnya dan bagaimana Anda membayarnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Jenis Armada.

4. Jika Anda memilih untuk membuat Always-On atau On-Demand armada, untuk Langkah 2: Pilih Gambar, pilih gambar yang memenuhi kebutuhan Anda dan kemudian pilih Berikutnya.
5. Jika Anda memilih untuk membuat armada Elastis, untuk Langkah 2: Tetapkan aplikasi, pilih aplikasi yang dapat diluncurkan pengguna dari armada ini.
6. Untuk Langkah 3: Konfigurasikan armada, masukkan detail berikut:

   - Untuk Nama, masukkan pengenal nama unik untuk armada. Karakter khusus tidak diperbolehkan.
   - Untuk Nama Tampilan, masukkan nama yang akan ditampilkan untuk armada (maksimal 100 karakter). Karakter khusus tidak diperbolehkan.
   - Untuk Deskripsi, masukkan deskripsi untuk armada (maksimal 256 karakter).

- Untuk jenis instans Pilih, pilih jenis instans yang memenuhi persyaratan kinerja aplikasi Anda. Semua instans streaming di armada Anda diluncurkan dengan jenis instans yang Anda pilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Keluarga Instance Aplikasi.

  > **Note**
  >
  > Jika gambar yang Anda pilih adalah gambar grafis terpadu, konsol akan mencantumkan keluarga instance grafis yang didukung gambar (keluarga yang diizinkan oleh versi driver grafis gambar). Anda dapat memilih salah satu jenis instans ini, dan armada diluncurkan pada keluarga grafis tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Gambar grafis terpadu.

  - Anda dapat menggunakan jenis instans stream.* untuk gambar dengan `type = "native"` dan. `type = "BYOL"` Untuk menggunakan salah satu jenis instance berikut, Anda harus menggunakan Impor Gambar opsi untuk mengimpor AMI EC2 dan membuat gambar dengan`type = "custom"`.
    - GeneralPurpose.*
    - MemoryOptimized.*
    - ComputeOptimized.*
    - Dipercepat. *
- Konfigurasikan volume penyimpanan untuk Always-On atau instance On-Demand armada. Secara default, volume penyimpanan sesuai dengan ukuran volume gambar Anda, dengan default layanan sebesar 200 GB yang disertakan dalam tarif instans per jam. Anda dapat menyesuaikan kapasitas penyimpanan Anda dari 200 GB hingga 500 GB berdasarkan kebutuhan Anda.

  > **Note**
  >
  > Catatan: Ukuran volume penyimpanan tidak dapat diatur di bawah ukuran volume gambar. Kapasitas penyimpanan dapat ditingkatkan hingga 500 GB, dengan biaya tambahan berlaku untuk penyimpanan apa pun di luar 200 GB yang disertakan. Biaya ini berlaku untuk instance armada terlepas dari statusnya berjalan (baik instans berjalan maupun berhenti).

- Untuk armada Elastic, untuk jenis platform Choose, pilih sistem operasi yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi pengguna Anda.
- Untuk Durasi sesi maksimum dalam hitungan menit, pilih jumlah waktu maksimum yang sesi streaming dapat tetap aktif. Jika pengguna masih terhubung ke instans streaming lima menit sebelum batas ini tercapai, mereka akan diminta untuk menyimpan dokumen yang terbuka sebelum terputus. Setelah waktu ini berlalu, instans dihentikan dan diganti dengan instans baru. Durasi sesi maksimum yang dapat Anda atur di konsol WorkSpaces Aplikasi adalah 5760 menit (96 jam). Durasi sesi maksimum yang dapat Anda atur menggunakan WorkSpaces Applications API dan CLI adalah 432000 detik (120 jam).
- Untuk Putuskan batas waktu dalam hitungan menit, pilih jumlah waktu sesi streaming tetap aktif setelah pengguna memutuskan sambungan. Jika pengguna mencoba menyambung kembali ke sesi streaming setelah pemutusan atau gangguan jaringan dalam interval waktu ini, mereka terhubung ke sesi sebelumnya. Jika tidak, mereka terhubung ke sesi baru dengan instans streaming baru. Jika Anda mengaitkan tumpukan dengan armada yang URL pengalihan ditentukan, setelah sesi streaming pengguna berakhir, pengguna akan diarahkan ke URL tersebut.

  Jika pengguna mengakhiri sesi dengan memilih Akhir Sesi atau Keluar pada toolbar WorkSpaces Aplikasi, batas waktu pemutusan tidak berlaku. Sebagai gantinya, pengguna diminta untuk menyimpan dokumen yang terbuka, dan kemudian segera terputus dari instance streaming. Contoh yang digunakan pengguna kemudian dihentikan.
- Untuk batas waktu pemutusan Idle dalam hitungan menit, pilih jumlah waktu pengguna dapat menganggur (tidak aktif) sebelum mereka terputus dari sesi streaming mereka dan batas waktu Putuskan sambungan dalam interval waktu menit dimulai. Pengguna akan diberi tahu sebelum koneksi mereka terputus karena tidak ada aktivitas. Jika mereka mencoba menyambung kembali ke sesi streaming sebelum interval waktu yang ditentukan dalam batas waktu Putuskan sambungan dalam menit telah berlalu, mereka terhubung ke sesi sebelumnya. Jika tidak, mereka terhubung ke sesi baru dengan instans streaming baru. Menyetel nilai ini ke 0 menonaktifkannya. Ketika nilai ini dinonaktifkan, pengguna tidak terputus karena tidak aktif.

  > **Note**
  >
  > Pengguna dianggap dalam keadaan diam ketika mereka berhenti memberikan input keyboard atau mouse selama sesi streaming mereka. Untuk armada yang bergabung dengan domain, hitungan mundur untuk batas waktu pemutusan idle tidak dimulai sampai pengguna masuk dengan kata sandi domain Direktori Aktif mereka atau

dengan kartu pintar. Unggahan dan unduhan file, audio masuk, audio keluar, dan perubahan piksel tidak memenuhi syarat sebagai aktivitas pengguna. Jika pengguna terus menganggur setelah interval waktu di batas waktu pemutusan Idle dalam beberapa menit berlalu, mereka terputus.

- Untuk armada Elastic, untuk sesi bersamaan Max, tentukan jumlah maksimum sesi bersamaan yang harus dimiliki armada ini.

> **Note**
>
> Jika Anda mendapatkan pesan kesalahan yang mengatakan "Jumlah maksimum sesi bersamaan untuk akun Anda telah terlampaui," Anda dapat mengirimkan peningkatan batas, melalui konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota di Panduan Pengguna Service Quotas.

- Beberapa sesi pengguna — Pilih opsi ini jika Anda ingin menyediakan beberapa sesi pengguna pada satu instance. Secara default, setiap sesi pengguna unik dilayani oleh sebuah instance (sesi tunggal).

> **Note**
>
> Multi-session hanya tersedia pada Always-on dan On-demand armada didukung oleh sistem operasi Windows. Multi-session tidak tersedia di armada Elastic atau sistem operasi Linux.
> Hanya gambar dasar dan pembaruan gambar terkelola yang dirilis pada atau setelah 15 Mei 2023 yang mendukung armada multi-sesi. Untuk detail selengkapnya, lihat the section called "Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola".

- Sesi maksimum per instans — Jumlah maksimum sesi pengguna pada sebuah instans. Anda harus memilih nilai ini berdasarkan kebutuhan kinerja aplikasi pengguna akhir Anda. Anda juga dapat menyesuaikan sesi maksimum per instance untuk armada setelah disediakan. Dalam hal ini, sesi dan instans pengguna yang ada tidak akan terpengaruh, tetapi armada akan menjadi konsisten dengan nilai baru sesi maksimum per instans. Nilai harus antara 2 dan 50. Sebelum menetapkan nilai ini untuk armada Anda, lihatthe section called "Multi-Session Rekomendasi".

- Untuk Always-On dan On-Demand armada, untuk kapasitas Minimum, pilih jumlah instans minimum (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) untuk armada Anda berdasarkan jumlah minimum pengguna bersamaan yang diharapkan.
- Untuk Always-On dan On-Demand armada, untuk kapasitas Maksimum, pilih jumlah maksimum instans (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) untuk armada Anda berdasarkan jumlah maksimum pengguna bersamaan yang diharapkan.

> **Note**
>
> Untuk multi-sesi, Anda harus menentukan kapasitas berdasarkan jumlah sesi pengguna. Layanan akan menghitung jumlah instans yang diperlukan untuk diluncurkan, berdasarkan konfigurasi armada Anda dan nilai sesi maksimum per instans.

- Untuk tampilan Streaming, pilih tampilan WorkSpaces Aplikasi yang ditampilkan kepada pengguna Anda selama sesi streaming mereka. Pilih Aplikasi untuk menampilkan hanya jendela aplikasi yang dibuka oleh pengguna. Pilih Desktop untuk menampilkan desktop standar yang disediakan oleh sistem operasi.

> **Note**
>
> Secara default, WorkSpaces Aplikasi hanya menampilkan jendela aplikasi yang dibuka oleh pengguna selama sesi streaming mereka. Untuk mengaktifkan tampilan Desktop bagi pengguna Anda, konfigurasikan armada Anda untuk menggunakan gambar WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 19 Februari 2020.

- Untuk detail Penskalaan (Lanjutan), tentukan kebijakan penskalaan yang digunakan WorkSpaces Aplikasi untuk menambah dan mengurangi kapasitas armada Anda. Perhatikan bahwa ukuran armada Anda dibatasi oleh kapasitas minimum dan maksimum yang Anda tentukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Auto Scaling Armada untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces.
- Untuk peran IAM (Advanced), saat menerapkan peran IAM dari akun ke instance armada WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat membuat permintaan AWS API dari instance armada tanpa mengelola AWS kredensil secara manual. Untuk menerapkan peran IAM, lakukan salah satu hal berikut:

- Untuk menggunakan peran IAM yang ada di AWS akun Anda, pilih peran yang ingin Anda gunakan dari daftar peran IAM. Peran harus dapat diakses dari contoh armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengkonfigurasi Peran IAM yang Ada untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi.
- Untuk membuat peran IAM baru, pilih Buat peran IAM baru dan ikuti langkah-langkahnya. Cara Membuat Peran IAM untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

- Untuk armada elastis, untuk Pengalihan USB (lanjutan), Anda dapat menentukan hingga 10 string yang menentukan jenis perangkat USB apa yang terpasang ke perangkat lokal dapat diarahkan ke sesi streaming saat menggunakan klien asli Windows. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming”.

7. Pilih Berikutnya.
8. Jika Anda memilih untuk membuat Always-On atau On-Demand armada, untuk Langkah 3: Pilih Gambar, pilih gambar yang memenuhi kebutuhan Anda dan kemudian pilih Berikutnya.
9. Jika Anda memilih untuk membuat armada Elastis, untuk Langkah 3: Tetapkan aplikasi, pilih aplikasi yang dapat diluncurkan pengguna dari armada ini.
10. Untuk Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan, lakukan hal berikut:

    - Untuk menambahkan akses internet untuk instance armada di VPC dengan subnet publik, pilih Akses Internet Default. Jika Anda menyediakan akses internet dengan menggunakan gateway NAT, biarkan Akses Internet Default tidak dipilih. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses Internet.

      > **Note**
      >
      > VPC Anda harus menyediakan akses ke Amazon Simple Storage Service (S3) jika Anda mengaktifkan fitur yang mengandalkan penyimpanan ke bucket S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Titik Akhir VPC Amazon S3”.

    - Untuk VPC dan Subnet 1, pilih VPC dan subnet yang memiliki akses ke sumber daya jaringan yang dibutuhkan aplikasi Anda. Armada mengharuskan Anda menentukan setidaknya dua subnet yang berada di Availability Zone yang berbeda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT.

Jika Anda tidak memiliki VPC dan subnet sendiri, Anda dapat menggunakan VPC default atau membuat VPC Anda sendiri. Untuk membuat sendiri, pilih Buat VPC baru dan Buat tautan subnet baru untuk membuatnya. Memilih tautan ini membuka konsol VPC Amazon. Setelah Anda membuat VPC dan subnet Anda, kembali ke konsol WorkSpaces Aplikasi dan pilih ikon penyegaran di sebelah kiri Buat VPC baru dan Buat tautan subnet baru untuk menampilkannya dalam daftar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC untuk Aplikasi WorkSpaces.

- Untuk grup Keamanan, pilih hingga lima grup keamanan untuk diasosiasikan dengan armada ini. Jika Anda tidak memiliki grup keamanan sendiri dan tidak ingin menggunakan grup keamanan default, pilih tautan Buat grup keamanan baru untuk membuatnya. Setelah Anda membuat subnet di konsol VPC Amazon, kembali ke WorkSpaces konsol Aplikasi dan pilih ikon penyegaran di sebelah kiri tautan Buat grup keamanan baru untuk menampilkannya dalam daftar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Untuk Always-On dan On-Demand armada, untuk Active Directory Domain (Opsional), pilih Active Directory dan unit organisasi (OU) untuk objek komputer instance streaming Anda. Pastikan bahwa pengaturan akses jaringan yang Anda pilih mengaktifkan resolvabilitas DNS dan komunikasi dengan direktori Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.

11. Pilih Berikutnya.
12. Untuk Langkah 5: Tinjau, konfirmasikan detail untuk armada. Untuk mengubah konfigurasi untuk bagian mana pun, pilih Edit dan buat perubahan yang diperlukan. Setelah Anda selesai meninjau detail konfigurasi, pilih Buat.
13. Di kotak dialog pengakuan harga, pilih kotak centang pengakuan, dan pilih Buat.

> **Note**
>
> Jika pesan kesalahan memberi tahu Anda bahwa Anda tidak memiliki batasan (kuota) yang cukup untuk membuat armada, kirimkan permintaan peningkatan batas melalui konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota di Panduan Pengguna Service Quotas.

14. Saat armada Anda sedang dibuat, status armada Anda ditampilkan sebagai Mulai dalam daftar Armada. Pilih ikon Refresh secara berkala untuk memperbarui status armada hingga status

Berjalan. Anda tidak dapat mengaitkan armada dengan tumpukan dan menggunakannya untuk sesi streaming hingga status armada Berjalan.

Buat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Siapkan dan buat tumpukan untuk mengontrol akses ke armada Anda.

> **Note**
>
> Anda dapat mengaktifkan Google Drive, OneDrive, dan Persistensi Pengaturan Aplikasi hanya untuk tumpukan yang terkait dengan armada Windows. Sebelum Anda mengaitkan tumpukan yang ada dengan armada Linux, pastikan pengaturan ini dinonaktifkan.

Untuk mengatur dan membuat tumpukan

1. Di panel navigasi kiri, pilih Stacks, lalu pilih Create Stack.
2. Untuk Langkah 1: Detail Tumpukan, Di bawah detail Stack, masukkan pengenal nama unik untuk tumpukan. Secara opsional, Anda dapat melakukan hal berikut:

   - Nama tampilan - Masukkan nama untuk ditampilkan untuk tumpukan (maksimal 100 karakter).
   - Deskripsi — Masukkan deskripsi untuk tumpukan (maksimal 256 karakter).
   - URL pengalihan - Tentukan URL tempat pengguna dialihkan setelah sesi streaming mereka berakhir.
   - URL Umpan Balik - Tentukan URL tempat pengguna dialihkan setelah mereka mengklik tautan Kirim Umpan Balik untuk mengirimkan umpan balik tentang pengalaman streaming aplikasi mereka. Jika Anda tidak menentukan URL, tautan ini tidak ditampilkan.
   - Armada — Pilih armada yang sudah ada atau buat yang baru untuk dikaitkan dengan tumpukan Anda.
   - Akses agen AI — Pilih Aktifkan akses agen AI untuk memungkinkan agen AI terhubung ke sesi streaming dan berinteraksi dengan aplikasi desktop melalui layanan MCP terkelola. Saat Anda mengaktifkan akses agen, Langkah 2 dan 3 dari wizard pembuatan tumpukan dikonfigurasi untuk pengaturan khusus agen. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pelajari selengkapnya tentang akses agen WorkSpaces.
   - Preferensi Protokol Streaming — Tentukan protokol streaming yang Anda inginkan untuk tumpukan Anda, UDP atau TCP. UDP saat ini hanya didukung di klien asli Windows. Untuk

informasi selengkapnya, lihat Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur (Klien WorkSpaces Aplikasi).

- Tag — Pilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk tag. Untuk menambahkan lebih banyak tag, ulangi langkah ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda.
- Titik Akhir VPC (Advanced) - Anda dapat membuat tautan pribadi, yang merupakan titik akhir VPC antarmuka (titik akhir antarmuka), di cloud pribadi virtual (VPC) Anda. Untuk mulai membuat titik akhir antarmuka, pilih Buat Titik Akhir VPC. Memilih tautan ini membuka konsol VPC. Untuk menyelesaikan pembuatan titik akhir, ikuti langkah 3 hingga 6 di Untuk membuat titik akhir antarmuka, di. Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC

  Setelah Anda membuat titik akhir antarmuka, Anda dapat menggunakannya untuk menjaga lalu lintas streaming dalam VPC Anda.

  > **Catatan**
  >
  > Streaming dari Titik Akhir VPC Antarmuka saat ini tidak didukung untuk armada yang didukung oleh sistem operasi Windows Desktop (seperti Windows 11).

- Sematkan WorkSpaces Aplikasi (Opsional) — Untuk menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi di halaman web, tentukan domain untuk meng-host sesi streaming yang disematkan. Sesi streaming tertanam hanya didukung melalui HTTPS [port TCP 443].

  > **Note**
  >
  > Anda harus memenuhi prasyarat dan melakukan langkah-langkah tambahan untuk mengonfigurasi sesi streaming Aplikasi yang disematkan WorkSpaces . Untuk informasi selengkapnya, lihat Sematkan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon.

3. Pilih Berikutnya.
4. Untuk Langkah 2: Aktifkan Penyimpanan, Anda dapat menyediakan penyimpanan persisten untuk pengguna Anda dengan memilih satu atau beberapa hal berikut:

   - Folder Rumah — Pengguna dapat menyimpan file mereka ke folder rumah mereka dan mengakses file yang ada di folder rumah mereka selama sesi streaming aplikasi. Untuk

informasi tentang persyaratan untuk mengaktifkan folder rumah, lihatAktifkan Folder Beranda untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

- Google Drive untuk Google Workspace — Pengguna dapat menautkan akun Google Drive for Google Workspace mereka ke WorkSpaces Aplikasi. Selama sesi streaming aplikasi, mereka dapat masuk ke akun Google Drive mereka, menyimpan file ke Google Drive, dan mengakses file yang ada di Google Drive. Anda dapat mengaktifkan Google Drive untuk akun di domain Google Workspace saja, bukan untuk akun Gmail pribadi.

> **Note**
>
> Mengaktifkan Google Drive tidak didukung untuk Linux-based tumpukan.
> Untuk armada multi-sesi, Google Drive memerlukan gambar yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026. Gambar yang Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026 juga didukung.

> **Note**
>
> Setelah memilih Aktifkan Google Drive, ketikkan nama setidaknya satu domain organisasi yang dikaitkan dengan akun Google Workspace Anda. Akses ke Google Drive selama sesi streaming aplikasi terbatas pada pengguna yang berada di domain yang Anda tentukan. Anda dapat menentukan hingga 10 domain. Untuk informasi selengkapnya tentang persyaratan untuk mengaktifkan Google Drive, lihatAktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

- OneDrive Untuk Bisnis — Pengguna dapat menautkan akun Bisnis mereka OneDrive ke WorkSpaces Aplikasi. Selama sesi streaming aplikasi, mereka dapat masuk ke OneDrive akun mereka, menyimpan file OneDrive, dan mengakses file yang ada OneDrive. Anda dapat mengaktifkan OneDrive akun di OneDrive domain saja, bukan untuk akun pribadi.

> **Note**
>
> Pengaktifan tidak OneDrive didukung untuk Linux-based tumpukan.
> Untuk armada multi-sesi, OneDrive diperlukan gambar yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026. Gambar yang

Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026 juga didukung.

> **Note**
>
> Setelah Anda memilih Aktifkan OneDrive, masukkan nama setidaknya satu domain organisasi yang terkait dengan OneDrive akun Anda. Akses ke OneDrive selama sesi streaming aplikasi terbatas pada pengguna yang berada di domain yang Anda tentukan. Anda dapat menentukan hingga 10 domain. Untuk informasi selengkapnya tentang persyaratan untuk mengaktifkan OneDrive, lihatAktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

5. Pilih Berikutnya.
6. Untuk Langkah 3: Pengaturan Pengguna, konfigurasikan pengaturan berikut. Setelah selesai, pilih Tinjau.

> **Note**
>
> Jika Anda mengaktifkan akses agen AI di Langkah 1, Langkah 3 menampilkan Edit pengaturan agen, bukan Pengaturan Pengguna. Anda mengonfigurasi input komputer, visi komputer, penyimpanan tangkapan layar, resolusi layar, jenis gambar layar, dan ketekunan pengaturan aplikasi untuk agen. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pelajari selengkapnya tentang akses agen WorkSpaces.

Papan klip, transfer file, cetak ke perangkat lokal, dan izin otentikasi:

> **Note**
>
> Masuk kartu pintar untuk Active Directory saat ini tidak tersedia untuk armada multi-sesi.

- Clipboard — Secara default, pengguna dapat menyalin dan menempelkan data antara perangkat lokal dan aplikasi streaming mereka. Anda dapat membatasi opsi Clipboard sehingga pengguna dapat menempelkan data ke sesi streaming jarak jauh mereka saja atau menyalin data ke perangkat lokal mereka saja. Anda juga dapat menonaktifkan opsi Clipboard

sepenuhnya. Pengguna masih dapat menyalin dan menempel di antara aplikasi dalam sesi streaming mereka. Anda dapat memilih Salin ke batas karakter perangkat lokal atau Tempel ke batas karakter sesi jarak jauh atau keduanya untuk membatasi jumlah data yang dapat disalin atau ditempel pengguna saat menggunakan clipboard, baik di dalam atau di luar sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Nilai dapat antara 1 dan 20.971.520 (20 MB), dan default ke nilai maksimum ketika tidak ditentukan.

- Transfer file — Secara default, pengguna dapat mengunggah dan mengunduh file antara perangkat lokal dan sesi streaming mereka. Anda dapat membatasi opsi transfer file sehingga pengguna dapat mengunggah file ke sesi streaming mereka saja atau mengunduh file ke perangkat lokal mereka saja. Anda juga dapat menonaktifkan transfer file sepenuhnya.

  > **Important**
  >
  > Jika pengguna Anda memerlukan pengalihan sistem file WorkSpaces Aplikasi untuk mengakses drive dan folder lokal selama sesi streaming mereka, Anda harus mengaktifkan unggahan dan unduhan file. Untuk menggunakan pengalihan sistem file, pengguna Anda harus memiliki klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.0.480 atau yang lebih baru diinstal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan Pengalihan Sistem File untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

- Mencetak ke perangkat lokal — Secara default, pengguna dapat mencetak ke perangkat lokal mereka dari dalam aplikasi streaming. Ketika mereka memilih Cetak di aplikasi, mereka dapat mengunduh file.pdf yang dapat mereka cetak ke printer lokal. Anda dapat menonaktifkan opsi ini untuk mencegah pengguna mencetak ke perangkat lokal.
- Masuk kata sandi untuk Active Directory — Pengguna dapat memasukkan kata sandi domain Active Directory mereka untuk masuk ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi yang digabungkan ke domain Active Directory.

  Anda juga dapat mengaktifkan kartu pintar masuk untuk Active Directory. Setidaknya satu otentikasi harus diaktifkan.
- Masuk kartu pintar untuk Active Directory — Pengguna dapat menggunakan pembaca kartu pintar dan kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal mereka untuk masuk ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi yang digabungkan ke domain Active Directory.

  Anda juga dapat mengaktifkan masuk Kata Sandi untuk Active Directory. Setidaknya satu metode otentikasi harus diaktifkan.

> **Note**
>
> Papan klip, transfer file, dan cetak ke pengaturan perangkat lokal — Pengaturan ini hanya mengontrol apakah pengguna dapat menggunakan fitur transfer data WorkSpaces Aplikasi. Jika gambar Anda menyediakan akses ke browser, printer jaringan, atau sumber daya jarak jauh lainnya, pengguna Anda mungkin dapat mentransfer data ke atau dari sesi streaming mereka dengan cara lain.
> Pengaturan otentikasi - Pengaturan ini hanya mengontrol metode otentikasi yang dapat digunakan untuk masuk Windows ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi (armada atau pembuat gambar). Mereka tidak mengontrol metode otentikasi yang dapat digunakan untuk otentikasi dalam sesi, setelah pengguna masuk ke instance streaming. Untuk informasi tentang persyaratan konfigurasi untuk menggunakan kartu pintar untuk Windows masuk dan autentikasi dalam sesi, lihat. Kartu Pintar Pengaturan ini tidak didukung untuk Linux-based tumpukan.

Zona waktu:

- Setel zona waktu secara otomatis untuk sesi jarak jauh - Pengaturan ini menyinkronkan zona waktu yang digunakan untuk streaming agar sesuai dengan zona waktu yang ditetapkan pada perangkat pengguna. Pengguna dapat mengganti ini dan mengatur zona waktu pilihan mereka sendiri.

Ketekunan pengaturan aplikasi:

- Aktifkan Pengaturan Aplikasi Persistensi - Kustomisasi aplikasi pengguna dan pengaturan Windows secara otomatis disimpan setelah setiap sesi streaming dan diterapkan selama sesi berikutnya. Pengaturan ini disimpan ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di akun Anda, di dalam Wilayah tempat AWS persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan.
- Grup Pengaturan - Grup pengaturan menentukan pengaturan aplikasi tersimpan mana yang digunakan untuk sesi streaming dari tumpukan ini. Jika grup pengaturan yang sama diterapkan ke tumpukan lain, kedua tumpukan menggunakan pengaturan aplikasi yang sama. Secara default, nilai grup pengaturan adalah nama tumpukan.

> **Note**
>
> Untuk informasi tentang persyaratan untuk mengaktifkan dan mengelola persistensi setelan aplikasi, lihat. Aktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

7. Untuk Langkah 4: Tinjau, konfirmasikan detail untuk tumpukan. Untuk mengubah konfigurasi untuk bagian mana pun, pilih Edit dan buat perubahan yang diperlukan. Setelah Anda selesai meninjau detail konfigurasi, pilih Buat.

Setelah layanan menyiapkan sumber daya, halaman Stacks muncul. Status tumpukan baru Anda muncul sebagai Aktif saat siap digunakan.

Menyediakan Akses ke Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Setelah membuat tumpukan dengan armada terkait, Anda dapat memberikan akses ke pengguna melalui kumpulan pengguna WorkSpaces Applications, SAMP 2.0 [single sign-on (SSO)], atau Applications API. WorkSpaces Untuk informasi selengkapnya, lihat Administrasi Pool Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0.

> **Note**
>
> Pengguna di kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi tidak dapat ditetapkan ke tumpukan dengan armada yang digabungkan ke domain Direktori Aktif.

Setelah Anda memberi pengguna Anda akses ke WorkSpaces Aplikasi, mereka dapat memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web atau dengan menggunakan WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi untuk perangkat yang didukung. Jika Anda memberikan akses ke pengguna melalui kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, mereka harus menggunakan browser web untuk sesi streaming. Jika Anda menggunakan SAMP 2.0 atau WorkSpaces Applications API, Anda dapat membuat klien WorkSpaces Applications tersedia bagi mereka. Klien WorkSpaces Aplikasi adalah aplikasi asli yang dirancang untuk pengguna yang membutuhkan fungsionalitas tambahan selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Akses Melalui WorkSpaces Aplikasi Klien.

Bersihkan Sumber Daya di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat menghentikan armada yang berjalan dan menghapus tumpukan aktif Anda untuk membebaskan sumber daya dan untuk menghindari tagihan yang tidak diinginkan ke akun Anda. Kami merekomendasikan untuk menghentikan armada yang tidak terpakai dan berjalan.

Perhatikan bahwa Anda tidak dapat menghapus tumpukan dengan armada terkait.

> **Important**
>
> Untuk menghapus armada yang memiliki kebijakan penskalaan otomatis terkait, peran IAM yang digunakan untuk melakukan penghapusan harus menyertakan izin. `application-autoscaling:DeregisterScalableTarget` Tanpa izin ini, penghapusan armada tidak akan gagal, namun, layanan tidak dapat membatalkan pendaftaran target penskalaan otomatis yang terkait dengan armada dan akan tetap sebagai sumber daya yatim piatu. Pastikan izin ini disertakan dalam kebijakan IAM pengguna sebelum mencoba menghapus armada dengan kebijakan penskalaan aktif.

Membersihkan sumber daya Anda

1. Di panel navigasi, pilih Stacks (Tumpukan).
2. Pilih tumpukan dan pilih Actions, Disassociate Fleet. Di kotak dialog konfirmasi, pilih Pisahkan.
3. Di panel navigasi, pilih Armada.
4. Pilih armada yang ingin Anda hentikan, pilih Tindakan, lalu pilih Berhenti. Dibutuhkan sekitar 5 menit untuk menghentikan armada.
5. Ketika status armada Dihentikan, pilih Tindakan, Hapus.
6. Di panel navigasi, pilih Stacks (Tumpukan).
7. Pilih tumpukan dan pilih Tindakan, Hapus.

Sesuaikan Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon untuk Mengoptimalkan Pengalaman Streaming Aplikasi Pengguna Anda

Dengan menyesuaikan instance armada WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menentukan aspek spesifik dari lingkungan WorkSpaces Aplikasi Anda untuk mengoptimalkan pengalaman streaming

aplikasi pengguna Anda. Misalnya, Anda dapat mempertahankan variabel lingkungan untuk meneruskan pengaturan secara dinamis di seluruh aplikasi dan menetapkan asosiasi file default yang diterapkan ke semua pengguna Anda. Pada tingkat tinggi, menyesuaikan instance armada mencakup tugas-tugas berikut:

- Menghubungkan ke pembuat gambar dan menyesuaikannya sesuai kebutuhan.
- Pada pembuat gambar, gunakan Image Assistant untuk membuat gambar baru yang menyertakan penyesuaian Anda.
- Membuat instance armada baru atau memodifikasi yang sudah ada. Saat Anda mengonfigurasi instance armada, pilih gambar baru yang disesuaikan yang Anda buat.
- Membuat tumpukan baru atau memodifikasi yang sudah ada dan mengaitkannya dengan instance armada Anda.

> **Note**
>
> Untuk penyesuaian armada tertentu, di lingkungan Active Directory, Anda mungkin perlu menggunakan Group Policy Management Console (GPMC) untuk memperbarui pengaturan objek Kebijakan Grup (GPO) pada komputer yang bergabung dengan domain.

Daftar Isi

- Variabel Lingkungan Tetap di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Mengatur Asosiasi File Default untuk Pengguna Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Nonaktifkan Konfigurasi Keamanan Internet Explorer yang Ditingkatkan di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Ubah Halaman Beranda Internet Explorer Default untuk Sesi Streaming Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Metadata Pengguna dan Instance untuk Armada Aplikasi Amazon WorkSpaces

Variabel Lingkungan Tetap di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Variabel lingkungan memungkinkan Anda untuk secara dinamis meneruskan pengaturan di seluruh aplikasi. Misalnya, banyak aplikasi rekayasa bergantung pada variabel lingkungan untuk menentukan alamat IP atau nama host dari server lisensi untuk mencari dan memeriksa lisensi dari server itu.

Ikuti langkah-langkah dalam prosedur ini untuk membuat variabel lingkungan tersedia di seluruh instance armada Anda.

> **Note**
>
> Petunjuk berikut hanya berlaku untuk armada Windows.

Daftar Isi

- Ubah Variabel Lingkungan Sistem
- Ubah Variabel Lingkungan Pengguna
- Buat Variabel Lingkungan yang Terbatas dalam Lingkup

> **Note**
>
> Jika Anda menggunakan Active Directory dan Kebijakan Grup dengan WorkSpaces Aplikasi, perlu diingat bahwa instance streaming harus digabungkan ke domain Active Directory untuk menggunakan Kebijakan Grup untuk variabel lingkungan. Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi item preferensi Variabel Lingkungan Kebijakan Grup, lihat Mengkonfigurasi Item Variabel Lingkungan dalam dokumentasi Microsoft.

Ubah Variabel Lingkungan Sistem

Ikuti langkah-langkah ini untuk mengubah variabel lingkungan sistem di seluruh instance armada Anda.

Untuk mengubah variabel lingkungan sistem pada pembuat gambar

Prosedur ini hanya berlaku untuk variabel lingkungan sistem, bukan variabel lingkungan pengguna. Untuk mengubah variabel lingkungan pengguna yang bertahan di seluruh instance armada Anda, lakukan langkah-langkah di prosedur berikutnya.

1. Hubungkan ke pembuat gambar untuk mengubah variabel lingkungan sistem dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)

- Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pilih tombol Start Windows, buka menu konteks (klik kanan) untuk Komputer, lalu pilih Properties.
3. Di panel navigasi, pilih Pengaturan sistem lanjutan.
4. Dalam variabel Sistem, ubah variabel lingkungan yang ingin Anda pertahankan di seluruh instance armada Anda, lalu pilih OK.
5. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
6. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

   Perubahan pada variabel lingkungan sistem tetap ada di seluruh instance armada Anda dan tersedia untuk sesi streaming yang diluncurkan dari instans tersebut.

> **Note**
>
> Menyetel AWS CLI kredensyal sebagai variabel lingkungan sistem dapat mencegah WorkSpaces Aplikasi membuat gambar.

Ubah Variabel Lingkungan Pengguna

Ikuti langkah-langkah ini untuk mengubah variabel lingkungan pengguna di seluruh instance armada Anda.

Untuk mengubah variabel lingkungan pengguna

1. Hubungkan ke pembuat gambar untuk mengubah variabel lingkungan sistem dan masuk sebagai Pengguna Template. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

- Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
- Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

Template User memungkinkan Anda membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk pengguna Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” diPengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

2. Pada pembuat gambar, pilih tombol Mulai Windows, Panel Kontrol, Akun Pengguna.
3. Pilih Akun Pengguna lagi. Di panel navigasi kiri, pilih Ubah variabel lingkungan saya.
4. Di bawah Variabel lingkungan pengguna untuk DefaultProfileUser, atur atau buat variabel lingkungan pengguna sesuai kebutuhan, lalu pilih OK.
5. Ini memutus sesi Anda saat ini dan membuka menu login. Masuk ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Administrator.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih tab Pengguna Direktori, dan masuk sebagai pengguna domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.
6. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
7. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Buat Variabel Lingkungan yang Terbatas dalam Lingkup

Ikuti langkah-langkah ini untuk membuat variabel lingkungan yang terbatas dalam cakupan proses yang muncul dari skrip. Pendekatan ini berguna ketika Anda perlu menggunakan nama variabel lingkungan yang sama dengan nilai yang berbeda untuk aplikasi yang berbeda. Misalnya, jika Anda memiliki dua aplikasi berbeda yang menggunakan variabel lingkungan “LIC_SERVER”, tetapi setiap aplikasi memiliki nilai yang berbeda untuk “LIC_SERVER”.

Untuk membuat variabel lingkungan yang terbatas cakupannya

1. Hubungkan ke pembuat gambar untuk membuat variabel lingkungan yang terbatas cakupannya dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Buat folder anak C:\ drive untuk skrip (misalnya, C:\Scripts).
3. Buka Notepad untuk membuat skrip baru, dan masukkan baris berikut:

   ```
   set variable=value

   start " " "C:\path\to\application.exe"
   ```

   Di mana:

   *variable*adalah nama variabel yang akan digunakan

   *value*adalah nilai untuk nama variabel yang diberikan

> **Note**
>
> Jika jalur aplikasi menyertakan spasi, seluruh string harus dienkapsulasi dalam tanda kutip. Contoh:
> `start " " "C:\Program Files\application.exe"`

4. Pilih File, Simpan. Beri nama file dan simpan dengan ekstensi.bat ke C:\Scripts. Misalnya, beri nama file LaunchApp.bat.
5. Jika diperlukan, ulangi langkah 4 dan 5 untuk membuat skrip untuk setiap aplikasi tambahan yang membutuhkan variabel dan nilai lingkungannya sendiri.
6. Pada desktop pembuat gambar, mulai Image Assistant.
7. Pilih Add App, navigasikan ke C:\Scripts, dan pilih salah satu skrip yang Anda buat di langkah 5. Pilih Buka.
8. Di kotak dialog Pengaturan Peluncuran Aplikasi, simpan atau ubah pengaturan sesuai kebutuhan. Setelah selesai, pilih Simpan.
9. Jika Anda membuat beberapa skrip, ulangi langkah 8 dan 9 untuk setiap skrip.
10. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

    Variabel lingkungan dan nilai spesifik sekarang tersedia untuk proses yang dijalankan dari skrip. Proses lain tidak dapat mengakses variabel dan nilai ini.

Mengatur Asosiasi File Default untuk Pengguna Anda di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Asosiasi untuk ekstensi file aplikasi diatur berdasarkan per pengguna sehingga tidak secara otomatis diterapkan ke semua pengguna yang meluncurkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Misalnya, jika Anda menetapkan Adobe Reader sebagai aplikasi default untuk file.pdf pada pembuat gambar Anda, perubahan ini tidak diterapkan pada pengguna Anda.

> **Note**
>
> Langkah-langkah berikut berlaku untuk armada Windows saja.

> **Note**
>
> Langkah-langkah berikut harus dilakukan pada pembuat gambar yang bergabung ke domain Active Directory. Selain itu, armada Anda harus bergabung dengan domain Active Directory. Jika tidak, asosiasi file default yang Anda tetapkan tidak diterapkan.

Untuk mengatur asosiasi file default untuk pengguna Anda

1. Hubungkan ke pembuat gambar untuk mengatur asosiasi file default dan masuk dengan akun domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika organisasi Anda memerlukan kartu pintar masuk, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Tetapkan asosiasi file default sesuai kebutuhan.
3. Buka prompt perintah Windows sebagai administrator.
4. Pada prompt perintah, ketik perintah berikut untuk mengekspor asosiasi file pembuat gambar sebagai file XHTML, lalu tekan ENTER:

   ```
   dism.exe /online /export-DefaultAppAssociations:c:
   \default_associations.xml
   ```

   Jika Anda menerima pesan kesalahan yang menyatakan bahwa Anda tidak dapat melayani sistem operasi 64-bit yang berjalan dengan DISM versi 32-bit, tutup jendela prompt perintah. Buka File Explorer, jelajahi C:\Windows\System32, klik kanan cmd.exe, pilih Run as Administrator, dan jalankan perintah lagi.
5. Anda dapat menggunakan Editor Kebijakan Grup Lokal atau GPMC untuk mengatur file konfigurasi asosiasi default:

   - Editor Kebijakan Grup Lokal:

Pada pembuat gambar Anda, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpedit.msc`, lalu tekan ENTER.

Di pohon konsol, di bawah Konfigurasi Komputer, perluas Template Administratif, Komponen Windows, dan kemudian pilih File Explorer.

- GPMC:

  Di direktori Anda atau pada pengontrol domain, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpmc.msc`, lalu tekan ENTER.

  Di pohon konsol kiri, pilih OU di mana Anda ingin membuat GPO baru, atau gunakan GPO yang ada, lalu lakukan salah satu dari berikut ini:

  - Buat GPO baru dengan membuka menu konteks (klik kanan) dan memilih Buat GPO di domain ini, Tautkan di sini. Untuk Nama, berikan nama deskriptif untuk GPO ini.
  - Pilih GPO yang ada.

  Buka menu konteks untuk GPO, dan pilih Edit.

  Di bawah Konfigurasi Pengguna, perluas Kebijakan, Template Administratif, Komponen Windows, dan kemudian pilih File Explorer.

6. Double-click Tetapkan file konfigurasi asosiasi default.
7. Dalam kotak dialog Tetapkan properti file konfigurasi asosiasi default, pilih Diaktifkan, dan lakukan salah satu hal berikut:

   - Jika Anda menggunakan Editor Kebijakan Grup Lokal, masukkan jalur ini:`c:\default_associations.xml`.
   - Jika Anda menggunakan GPMC, masukkan jalur jaringan. Misalnya, `\\networkshare\default_associations.xml`.
8. Pilih Terapkan, OK.
9. Tutup Editor Kebijakan Grup Lokal atau GPMC.
10. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
11. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Asosiasi file yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instance armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instance tersebut.

Nonaktifkan Konfigurasi Keamanan Internet Explorer yang Ditingkatkan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Internet Explorer Enhanced Security Configuration (ESC) menempatkan server dan Internet Explorer dalam konfigurasi yang membatasi eksposur ke internet. Namun, konfigurasi ini dapat memengaruhi pengalaman pengguna akhir WorkSpaces Aplikasi. Pengguna yang terhubung ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mungkin menemukan bahwa situs web tidak menampilkan atau berfungsi seperti yang diharapkan ketika:

- Internet Explorer ESC diaktifkan pada instance armada tempat sesi streaming pengguna diluncurkan
- Pengguna menjalankan Internet Explorer selama sesi streaming mereka
- Aplikasi menggunakan Internet Explorer untuk memuat data

> **Note**
>
> Langkah-langkah berikut berlaku untuk armada Windows saja.

Untuk menonaktifkan Internet Explorer Enhanced Security Configuration

1. Hubungkan ke pembuat gambar untuk menonaktifkan Internet Explorer ESC dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

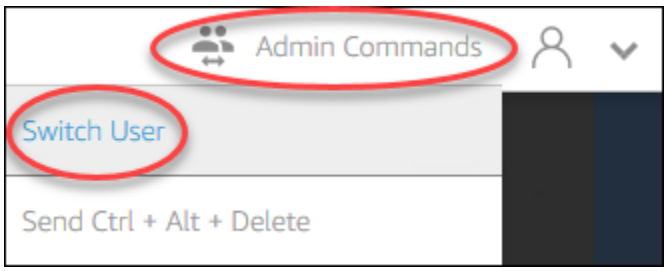
   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat

URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pada pembuat gambar, nonaktifkan Internet Explorer ESC dengan melakukan hal berikut:

   a. Buka Pengelola Server Pilih tombol Start Windows, lalu pilih Server Manager.
   b. Di panel navigasi kiri, pilih Server Lokal.
   c. Di panel properti kanan, pilih tautan Aktif di sebelah IE Enhanced Security Configuration.
   d. Di kotak dialog Internet Explorer Enhanced Configuration, pilih opsi Off di bawah Administrator dan Pengguna, lalu pilih OK.

3. Di area kanan atas desktop pembuat gambar, pilih Perintah Admin, Ganti Pengguna.



4. Ini memutus sesi Anda saat ini dan membuka menu login. Masuk ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Pengguna Template.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih tab Pengguna Direktori, dan masuk sebagai pengguna domain yang tidak memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.

5. Buka Internet Explorer dan atur ulang pengaturan Anda dengan melakukan hal berikut:

   a. Di area kanan atas jendela browser Internet Explorer, pilih ikon Tools, lalu pilih opsi Internet.
   b. Pilih tab Advanced, lalu pilih Reset.
   c. Saat diminta untuk mengonfirmasi pilihan Anda, pilih Reset lagi.
   d. Saat pesan Reset Pengaturan Internet Explorer ditampilkan, pilih Tutup.

6. Reboot pembuat gambar.
7. Pilih Perintah Admin, Ganti Pengguna, lalu lakukan salah satu hal berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Administrator.

- Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih tab Pengguna Direktori, dan masuk dengan akun domain yang sama dengan yang Anda gunakan pada langkah 4.

8. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
9. Pada Langkah 2. Konfigurasikan Aplikasi, pilih Simpan pengaturan.
10. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Ubah Halaman Beranda Internet Explorer Default untuk Sesi Streaming Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat menggunakan Kebijakan Grup untuk mengubah halaman beranda Internet Explorer default untuk sesi streaming pengguna. Atau, jika Anda tidak memiliki Kebijakan Grup di lingkungan Anda atau memilih untuk tidak menggunakan Kebijakan Grup, Anda dapat menggunakan akun Pengguna Template WorkSpaces Aplikasi sebagai gantinya.

> **Note**
>
> Langkah-langkah berikut berlaku untuk armada Windows saja.

Daftar Isi

- Gunakan Kebijakan Grup untuk Mengubah Halaman Beranda Internet Explorer Default
- Gunakan Akun Pengguna Template WorkSpaces Aplikasi untuk Mengubah Halaman Beranda Internet Explorer Default

Gunakan Kebijakan Grup untuk Mengubah Halaman Beranda Internet Explorer Default

Di lingkungan Active Directory, Anda menggunakan Manajemen Kebijakan Grup (GPMC) MMC-snap-in untuk menyetel halaman beranda default yang tidak dapat diubah pengguna. Jika Active Directory tidak ada di lingkungan Anda, Anda dapat menggunakan Editor Kebijakan Grup Lokal untuk melakukan tugas ini. Untuk mengatur halaman beranda yang dapat diubah pengguna, Anda harus menggunakan GPMC.

Untuk menggunakan GPMC, lakukan hal berikut terlebih dahulu:

- Dapatkan akses ke komputer atau instans EC2 yang bergabung dengan domain Anda.
- Instal GPMC. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menginstal atau Menghapus Alat Administrasi Server Jarak Jauh untuk Windows 7 di dokumentasi Microsoft.
- Masuk sebagai pengguna domain dengan izin untuk membuat GPO. Tautkan GPO ke unit organisasi (OU) yang sesuai.

Untuk mengubah halaman beranda Internet Explorer default dengan menggunakan templat administratif Kebijakan Grup

Anda dapat menggunakan templat administratif Kebijakan Grup untuk menetapkan halaman beranda default yang tidak dapat diubah pengguna. Untuk informasi selengkapnya tentang templat administratif, lihat Mengedit Pengaturan Kebijakan Template Administratif di dokumentasi Microsoft.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Jika Anda tidak menggunakan Active Directory di lingkungan Anda, buka Editor Kebijakan Grup Lokal. Jika Anda menggunakan Active Directory, buka GPMC. Temukan pengaturan kebijakan Scripts (Logon\ Logoff):

   - Editor Kebijakan Grup Lokal:

     Pada pembuat gambar Anda, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpedit.msc`, lalu tekan ENTER.

     Di bawah Konfigurasi Pengguna, perluas Template Administratif, Komponen Windows, dan kemudian pilih Internet Explorer.
   - GPMC:

     Di direktori Anda atau pada pengontrol domain, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpmc.msc`, lalu tekan ENTER.

     Di pohon konsol sebelah kiri, pilih OU tempat Anda ingin membuat GPO baru, atau gunakan GPO yang sudah ada, lalu lakukan salah satu hal berikut:

     - Buat GPO baru dengan membuka menu konteks (klik kanan) dan memilih Buat GPO di domain ini, Tautkan di sini. Untuk Nama, berikan nama deskriptif untuk GPO ini.
     - Pilih GPO yang ada.

     Buka menu konteks untuk GPO, dan pilih Edit.

Di bawah Konfigurasi Pengguna, perluas Kebijakan, Template Administratif, Komponen Windows, dan kemudian pilih Internet Explorer.

3. Double-click Nonaktifkan mengubah pengaturan halaman rumah, pilih Diaktifkan, dan di Halaman Beranda, masukkan URL.
4. Pilih Terapkan, OK.
5. Tutup Editor Kebijakan Grup Lokal atau GPMC.

Untuk mengubah halaman beranda Internet Explorer default dengan menggunakan preferensi Kebijakan Grup

Anda dapat menggunakan preferensi Kebijakan Grup untuk menetapkan halaman beranda default yang dapat diubah pengguna. Untuk informasi selengkapnya tentang bekerja dengan preferensi Kebijakan Grup, lihat Mengkonfigurasi Item Registri dan Preferensi Kebijakan Grup Panduan Memulai di dokumentasi Microsoft.

1. Di direktori Anda atau pada pengontrol domain, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpmc.msc`, lalu tekan ENTER.
2. Di pohon konsol kiri, pilih OU di mana Anda ingin membuat GPO baru, atau gunakan GPO yang ada, lalu lakukan salah satu dari berikut ini:
   - Buat GPO baru dengan membuka menu konteks (klik kanan) dan memilih Buat GPO di domain ini, Tautkan di sini. Untuk Nama, berikan nama deskriptif untuk GPO ini.
   - Pilih GPO yang ada.
3. Buka menu konteks untuk GPO, dan pilih Edit.
4. Di bawah Konfigurasi Pengguna, perluas Preferensi, lalu pilih Pengaturan Windows.
5. Buka menu konteks (klik kanan) untuk Registry dan pilih New, Registry Item.
6. Dalam kotak dialog Properti Registri Baru, tentukan pengaturan registri berikut untuk Kebijakan Grup untuk dikonfigurasi:
   - Untuk Tindakan, pilih Perbarui.
   - Untuk Hive, pilih HKEY_CURRENT_USER.
   - Untuk Jalur Kunci, telusuri ke dan pilih HKEY_CURRENT_USER\ SOFWARE\ Microsoft\ Internet Explorer\ Main.
   - Untuk Nama Nilai, masukkan Halaman Awal.

- Untuk Data Nilai, masukkan URL beranda Anda.

7. Pada tab Common, pilih Apply Once, Do not Re-Apply.

> **Note**
>
> Untuk memungkinkan pengguna Anda memilih tombol Gunakan Default di pengaturan browser Internet Explorer mereka dan mengatur ulang halaman beranda default mereka ke beranda perusahaan Anda, Anda juga dapat menetapkan nilai untuk Default_Page_URL tanpa memilih Terapkan Sekali dan Tidak Re-Apply.

8. Pilih OK dan tutup GPMC.

Gunakan Akun Pengguna Template WorkSpaces Aplikasi untuk Mengubah Halaman Beranda Internet Explorer Default

Ikuti langkah-langkah ini untuk menggunakan akun Pengguna Template untuk mengubah halaman beranda Internet Explorer default.

Untuk mengubah halaman Beranda Internet Explorer default dengan menggunakan akun Pengguna Template

1. Hubungkan ke pembuat gambar untuk mengubah halaman beranda Internet Explorer default dan masuk dengan akun Template User. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

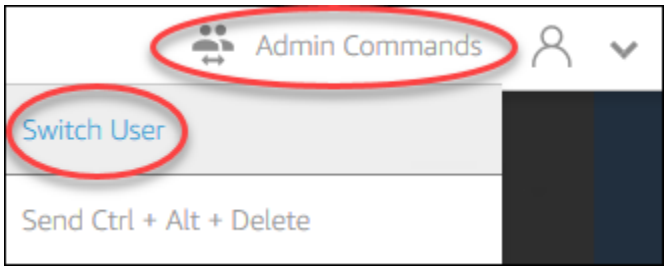
   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

   Template User memungkinkan Anda membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk pengguna Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan

Windows untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda" di[Pengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon](#).

2. Buka Internet Explorer dan selesaikan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengubah halaman beranda default.
3. Di area kanan atas desktop pembuat gambar, pilih Perintah Admin, Ganti Pengguna.



4. Ini memutus sesi Anda saat ini dan membuka menu login. Masuk ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:
   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Administrator.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih tab Pengguna Direktori, dan masuk sebagai pengguna domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.
5. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
6. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi](#).

Metadata Pengguna dan Instance untuk Armada Aplikasi Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Instans armada aplikasi memiliki metadata pengguna dan instans yang tersedia melalui variabel lingkungan Windows. Anda dapat menggunakan variabel lingkungan berikut dalam aplikasi dan skrip untuk memodifikasi lingkungan berdasarkan detail instance armada.

Variabel Lingkungan	Konteks	Deskripsi
AppStream _Stack_Name	Pengguna	Nama tumpukan dari mana sesi streaming dimulai.
AppStream _User_Acc ess_Mode	Pengguna	Mode akses yang digunakan untuk mengelola akses pengguna ke aliran. Nilai yang tersedia adalah**`custom`**,**`userpool`**, atau **`saml`**.
AppStream _Session_ Reservati on_DateTime	Pengguna	Tanggal dan waktu ketika sesi streaming pengguna dimulai.
AppStream _UserName	Pengguna	Nama pengguna yang terkait dengan pengguna.
AppStream _Session_ID	Pengguna	Pengidentifikasi sesi untuk sesi streaming pengguna.
APPSTREAM _SESSION_ CONTEXT	Mesin	Berisi parameter yang diteruskan ke aplikasi streaming Anda saat sesi dimulai. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konteks Sesi dalam WorkSpaces Aplikasi Amazon. **Note** Variabel lingkungan ini hanya tersedia setelah peluncuran aplikasi pertama.
AppStream _Image_Arn	Mesin	ARN dari gambar yang digunakan untuk membuat instance streaming.
AppStream _Instance_Type	Mesin	Jenis instans streaming. Misalnya, **`stream.standard.me dium`** .
AppStream _Resource_Type	Mesin	Jenis sumber daya WorkSpaces Aplikasi. Nilainya adalah **`fleet`** atau **`image-builder`** .

Variabel Lingkungan	Konteks	Deskripsi
AppStream _Resource _Name	Mesin	Nama armada.

Pada instance armada Linux, variabel lingkungan ini diekspor melalui skrip profile.d berikut:

- Variabel lingkungan pengguna di/etc/profile. d/appstream_user_vars.sh
- Variabel lingkungan sistem di/etc/profile. d/appstream_system_vars.sh

Untuk mengakses variabel lingkungan, Anda harus secara eksplisit sumber file-file ini dalam aplikasi Anda.

Perbarui Armada WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat melakukan pembaruan ke armada WorkSpaces Aplikasi yang ada.

Saat Anda membuat gambar WorkSpaces Aplikasi baru, Anda harus memperbarui Always-On dan On-Demand armada Anda untuk membuat aplikasi dan data pada gambar baru tersedia bagi pengguna. Jika pembaruan Anda kecil (misalnya, menambal aplikasi atau sistem operasi), Anda dapat memperbarui armada yang sedang berjalan. Ketika instance streaming baru dibuat, mereka dibuat dari gambar yang diperbarui. Mengubah gambar pada armada yang berjalan tidak mengganggu pengguna yang memiliki sesi streaming aktif. Instans streaming yang tidak digunakan diganti secara berkala, sementara instance streaming yang terhubung dengan pengguna dihentikan setelah sesi streaming selesai.

Anda dapat memperbarui armada dengan gambar baru yang menjalankan sistem operasi yang sama saat armada dalam keadaan Berjalan atau Berhenti. Namun, Anda dapat memperbarui armada dengan gambar baru yang menjalankan sistem operasi yang berbeda hanya ketika armada dalam keadaan Berhenti.

> **Note**
>
> Katalog WorkSpaces aplikasi yang ditampilkan Aplikasi kepada pengguna didasarkan pada gambar saat ini yang terkait dengan armada. Jika gambar yang diperbarui berisi aplikasi

yang tidak ditentukan dalam gambar yang lebih lama, aplikasi mungkin tidak diluncurkan jika pengguna melakukan streaming dari instance yang didasarkan pada gambar yang lebih lama.

Topik

- Perbarui Armada dengan Gambar Baru di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Kelola Aplikasi yang Terkait dengan Armada Elastis di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Perbarui Armada dengan Gambar Baru di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Untuk menerapkan pembaruan sistem operasi atau membuat aplikasi baru tersedia bagi pengguna, buat gambar baru yang memiliki perubahan ini. Kemudian, perbarui armada dengan gambar baru.

Untuk memperbarui armada WorkSpaces Aplikasi dengan gambar baru

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika organisasi Anda memerlukan kartu pintar masuk, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Lakukan salah satu atau kedua hal berikut seperti yang diperlukan:

   - Instal pembaruan ke sistem operasi.
   - Instal aplikasi.

   Jika aplikasi memerlukan sistem operasi Windows untuk memulai ulang, biarkan saja. Sebelum sistem operasi restart, Anda terputus dari pembuat gambar Anda. Setelah restart selesai, sambungkan ke pembuat gambar lagi, lalu selesaikan menginstal aplikasi.

3. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
4. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

   Setelah status gambar berubah menjadi Tersedia, Anda dapat memperbarui armada dengan gambar baru Anda.
5. Di panel navigasi kiri, pilih Armada.
6. Pilih armada yang ingin Anda perbarui dengan gambar baru.
7. Pada halaman detail armada, pilih tab Gambar.
8. Di panel Detail gambar, pilih Edit. Ini membuka halaman gambar Edit: Armada.
9. Pilih gambar baru dari daftar Gambar. Anda dapat menggunakan kotak Filter menurut atribut atau kata kunci untuk mencari; daftarnya diberi halaman.
10. Pilih Simpan untuk menerapkan perubahan.

> **Note**
>
> Armada tidak perlu berada dalam keadaan Berhenti untuk mengubah citranya. Secara opsional, hentikan armada terlebih dahulu jika Anda mau.

> **Note**
>
> Semua instance dan sesi pengguna yang ada akan terus berjalan dengan gambar lama, tetapi semua peluncuran instance baru akan berputar dari gambar baru. Untuk armada multi-sesi, ada kemungkinan instance tetap berjalan dengan gambar yang lebih lama untuk durasi waktu yang lebih lama karena layanan tidak akan menghentikan instance jika ada sesi aktif pada instance, dan jika sesi pengguna terus disediakan pada instance ini, ada kemungkinan instance akan terus berjalan dengan gambar lama. Untuk menghilangkan instance yang berjalan lama pada armada multi-sesi, evaluasi opsi untuk menempatkannya dalam mode drain. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihatthe section called “Kelola Instans Multi-Session Armada”.

Anda juga dapat mengubah jenis instance armada yang ada. Secara default, Anda dapat mengubah jenis instance armada hanya dalam keluarga instance yang sama. Jika armada menggunakan gambar grafis terpadu, Anda dapat mengubah jenis instans di seluruh keluarga grafis yang didukung dengan menggunakan `UpdateFleet` operasi saat armada dihentikan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Gambar grafis terpadu.

Untuk mengubah jenis instance armada yang menggunakan gambar grafis terpadu

1. Di panel navigasi kiri, pilih Armada.
2. Pilih armada yang ingin Anda ubah.
3. Pilih Tindakan, Berhenti untuk menghentikan armada. Anda harus menghentikan armada sebelum Anda dapat mengubah jenis instance-nya di seluruh keluarga grafis.
4. Setelah armada dalam status Berhenti, pilih Tindakan, Edit.
5. Untuk Jenis Instance, pilih jenis instans baru (misalnya, stream.graphics.g7.4xlarge).
6. Pilih Simpan.
7. Pilih Tindakan, Mulai untuk memulai armada. Instans baru diluncurkan pada keluarga grafis yang dipilih.

Misalnya, misalkan armada my-cad-fleet menggunakan gambar grafis terpadu dan berjalan di stream.graphics.g6.4xlarge. Untuk memindahkan armada ke keluarga Graphics G7, hentikan armada saya, edit armada, pilih stream.graphics.g7.4xlarge untuk jenis instans, simpan perubahan, dan mulai armada. Instans baru kemudian diluncurkan pada keluarga Graphics G7. Anda juga dapat mengubah jenis instance dengan menggunakan operasi UpdateFleetAPI atau perintah update-fleet AWS CLI .

Kelola Aplikasi yang Terkait dengan Armada Elastis di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat mengaitkan dan memisahkan aplikasi dari armada Elastic kapan saja. Perubahan pada aplikasi yang terkait dengan armada Elastic terlihat oleh pengguna yang saat ini streaming dari armada, tetapi mungkin tidak berlaku. Misalnya, jika Anda memisahkan aplikasi dari armada, itu akan dihapus dari katalog aplikasi, tetapi hard disk virtual akan tetap dipasang ke sesi streaming yang ada.

Untuk mengelola aplikasi yang terkait dengan armada Elastic

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi.

2. Di panel navigasi kiri, pilih Armada, lalu pilih nama armada, atau pilih tombol radio armada, lalu pilih Lihat detail.
3. Untuk mengaitkan aplikasi baru ke armada, pilih Associate in Assigned applications, pilih aplikasi yang akan dikaitkan, dan pilih Associate.
4. Untuk memisahkan aplikasi yang ada dari armada, pilih aplikasi yang akan dipisahkan, pilih Disassociate, dan konfirmasikan bahwa Anda ingin memisahkan aplikasi yang dipilih dengan memilih Disassociate.

Auto Scaling Armada untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

Fleet Auto Scaling memungkinkan Anda mengubah ukuran WorkSpaces Aplikasi Always-On atau On-Demand armada Anda secara otomatis agar sesuai dengan pasokan instans yang tersedia dengan permintaan pengguna. Ukuran armada Anda menentukan jumlah pengguna yang dapat melakukan streaming secara bersamaan. Untuk armada multi-sesi, lebih dari satu pengguna dapat menggunakan satu instance. Untuk armada non-multi-sesi, satu instance diperlukan untuk setiap sesi pengguna. Anda dapat menentukan kapasitas armada Anda dalam hal instance (untuk armada sesi tunggal) dan sesi pengguna (untuk armada multi-sesi). Berdasarkan konfigurasi armada dan kebijakan penskalaan otomatis, jumlah instans yang diperlukan akan tersedia. Anda dapat menentukan kebijakan penskalaan yang menyesuaikan ukuran armada Anda secara otomatis berdasarkan berbagai metrik pemanfaatan, dan mengoptimalkan jumlah instans yang tersedia agar sesuai dengan permintaan pengguna. Anda juga dapat memilih untuk mematikan penskalaan otomatis dan membuat armada berjalan pada ukuran tetap.

> **Note**
>
> Kapasitas armada elastis dikelola secara otomatis oleh WorkSpaces Aplikasi untuk Anda. Anda tidak perlu membuat aturan penskalaan otomatis untuk mengelola jumlah instance streaming armada yang tersedia untuk armada Elastic.

> **Note**
>
> Saat Anda mengembangkan rencana untuk penskalaan armada WorkSpaces Aplikasi, pastikan konfigurasi jaringan Anda memenuhi persyaratan Anda.

Sebelum Anda dapat menggunakan Fleet Auto Scaling, Application Auto Scaling memerlukan izin untuk mengakses alarm CloudWatch Amazon WorkSpaces dan armada Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Kebijakan AWS Terkelola dan Peran Tertaut untuk Mengelola Akses Administrator ke Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi dan Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Application Auto Scaling.

> **Note**
>
> Saat Anda menggunakan penskalaan, Anda bekerja dengan Application Auto Scaling API. Agar Fleet Auto Scaling berfungsi dengan benar untuk WorkSpaces Aplikasi, Application Auto Scaling memerlukan izin untuk mendeskripsikan dan memperbarui armada Aplikasi WorkSpaces Anda dan menjelaskan alarm CloudWatch Amazon Anda, serta izin untuk mengubah kapasitas armada Anda atas nama Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Peran yang Diperlukan untuk WorkSpaces Aplikasi, Application Auto Scaling, dan AWS Certificate Manager Private CA dan Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Application Auto Scaling.

Topik berikut memberikan informasi untuk membantu Anda memahami dan menggunakan WorkSpaces Applications Fleet Auto Scaling.

Daftar Isi

- Konsep Penskalaan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Mengelola Penskalaan Armada Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Mengelola Penskalaan Armada Menggunakan AWS CLI untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Sumber Daya Tambahan untuk Aplikasi Auto Scaling Amazon WorkSpaces

Konsep Penskalaan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Penskalaan aplikasi disediakan oleh Application Auto Scaling. Untuk informasi selengkapnya, lihat Referensi API Application Auto Scaling.

Untuk panduan langkah demi langkah untuk bekerja dengan WorkSpaces Applications Fleet Auto Scaling, lihat Scaling Your Desktop Application Streams dengan AppStream Amazon 2.0 di AWS Compute Blog.

Untuk menggunakan Fleet Auto Scaling secara efektif, Anda harus memahami istilah dan konsep berikut.

Multi-session vs. Single-session

Dalam skenario sesi tunggal, setiap sesi pengguna memiliki instance khusus sendiri. Dalam mode multi-sesi, lebih dari satu sesi pengguna dapat disediakan pada sebuah instance. Kapasitas armada dan kebijakan penskalaan otomatis harus dikonfigurasi dalam hal sesi pengguna, dan layanan akan menghitung dan meluncurkan jumlah instans yang diperlukan.

Sesi Capacity/Minimum Pengguna Minimum untuk armada

Jumlah minimum instance (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi). Jumlah instans (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) tidak dapat di bawah nilai ini, dan kebijakan penskalaan tidak akan menskalakan armada Anda di bawah nilai ini. Misalnya, dalam skenario sesi tunggal, jika Anda menetapkan kapasitas minimum untuk armada menjadi 2, armada Anda tidak akan pernah memiliki kurang dari 2 instance. Demikian pula, dalam skenario multi-sesi, dengan jumlah sesi maksimum pada instans disetel ke 5, jika Anda menetapkan kapasitas minimum untuk armada menjadi 12, armada Anda tidak akan pernah memiliki kurang dari roundup (12/5) = 3 instance.

Sesi Capacity/Maximum Pengguna Maksimum untuk armada

Jumlah maksimum instance (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi). Jumlah instans (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) tidak dapat melebihi nilai ini, dan kebijakan penskalaan tidak akan menskalakan armada Anda di atas nilai ini. Misalnya, dalam skenario sesi tunggal, jika Anda menetapkan kapasitas maksimum untuk armada menjadi 10, armada Anda tidak akan pernah memiliki lebih dari 10 instance. Demikian pula, dalam skenario multi-sesi, dengan jumlah sesi maksimum pada instans yang disetel ke 5, jika Anda menetapkan kapasitas maksimum untuk armada menjadi 52, armada Anda tidak akan pernah memiliki lebih dari roundup (52/5) = 11 instance.

Kapasitas yang Diinginkan

Jumlah total instance (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) yang sedang berjalan atau tertunda. Nilai ini mewakili jumlah total sesi streaming bersamaan yang dapat didukung armada Anda dalam kondisi mapan. Untuk menetapkan nilai Kapasitas yang Diinginkan, edit Detail Armada. Kami tidak menyarankan untuk mengubah nilai Kapasitas yang Diinginkan secara manual saat Anda menggunakan Kebijakan Penskalaan.

Jika nilai Kapasitas yang Diinginkan ditetapkan di bawah nilai Kapasitas Minimum dan aktivitas penskalaan dipicu, Application Auto Scaling menskalakan nilai Kapasitas yang Diinginkan hingga

nilai Kapasitas Minimum dan kemudian melanjutkan skala sesuai kebutuhan, berdasarkan kebijakan penskalaan. Namun, dalam hal ini, aktivitas scale-in tidak menyesuaikan Kapasitas yang Diinginkan, karena sudah di bawah nilai Kapasitas Minimum.

Jika nilai Kapasitas yang Diinginkan ditetapkan di atas nilai Kapasitas Maksimum dan aktivitas penskalaan dipicu, Application Auto Scaling menskalakan nilai Kapasitas yang Diinginkan ke nilai Kapasitas Maksimum dan kemudian melanjutkan skala sesuai kebutuhan, berdasarkan kebijakan penskalaan. Namun, dalam hal ini, aktivitas scale-out tidak menyesuaikan Kapasitas yang Diinginkan, karena sudah di atas nilai Kapasitas Maksimum.

Tindakan Kebijakan Penskalaan

Tindakan yang dilakukan kebijakan penskalaan pada armada Anda saat Kondisi Kebijakan Penskalaan terpenuhi. Anda dapat memilih tindakan berdasarkan kapasitas% atau jumlah instans (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi). Misalnya, jika Kapasitas Saat Ini adalah 4 dan Tindakan Kebijakan Penskalaan diatur ke “Tambahkan 25% kapasitas”, Kapasitas yang Diinginkan ditingkatkan akan disetel ke 5 saat Kondisi Kebijakan Penskalaan terpenuhi.

Kondisi Kebijakan Penskalaan

Kondisi yang memicu tindakan yang ditetapkan dalam Tindakan Kebijakan Penskalaan. Kondisi ini mencakup metrik kebijakan penskalaan, operator perbandingan, dan ambang batas. Misalnya, untuk menskalakan armada jika pemanfaatan armada lebih besar dari 50%, kondisi kebijakan penskalaan Anda harus “Jika Pemanfaatan Kapasitas > 50%”.

Metrik Kebijakan Penskalaan

Kebijakan penskalaan Anda didasarkan pada metrik ini. Metrik berikut tersedia untuk kebijakan penskalaan:

Pemanfaatan Kapasitas

Persentase contoh dalam armada yang sedang digunakan. Anda dapat menggunakan metrik ini untuk menskalakan armada Anda berdasarkan penggunaan armada. Misalnya, Kondisi Kebijakan Penskalaan: “Jika Pemanfaatan Kapasitas < 25%" melakukan Tindakan Kebijakan Penskalaan: “Hapus kapasitas 25%”.

Kapasitas yang Tersedia

Jumlah instance (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) dalam armada Anda yang tersedia untuk pengguna. Anda dapat menggunakan metrik ini untuk mempertahankan buffer dalam kapasitas Anda yang tersedia bagi pengguna untuk

memulai sesi streaming. Misalnya, Kondisi Kebijakan Penskalaan: “Jika Kapasitas Tersedia < 5" melakukan Tindakan Kebijakan Penskalaan: “Tambahkan 5 instans (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi)”.

Kesalahan Kapasitas Tidak Cukup

Jumlah permintaan sesi ditolak karena kurangnya kapasitas. Anda dapat menggunakan metrik ini untuk menyediakan instans baru bagi pengguna yang tidak dapat memulai sesi streaming karena kurangnya kapasitas. Misalnya, Kondisi Kebijakan Penskalaan: “Jika Kesalahan Kapasitas Tidak Cukup > 0" melakukan Tindakan Kebijakan Penskalaan: “Tambahkan 1 instance (fr armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi)”.

Mengelola Penskalaan Armada Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat mengatur dan mengelola penskalaan armada menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi dengan salah satu dari dua cara berikut: Selama pembuatan armada, atau kapan saja, dengan menggunakan tab Armada. Dua kebijakan penskalaan default dikaitkan dengan armada yang baru dibuat setelah peluncuran. Anda dapat mengedit kebijakan ini di tab Kebijakan Penskalaan di konsol WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk lingkungan pengguna yang jumlahnya bervariasi, tentukan kebijakan penskalaan untuk mengontrol bagaimana penskalaan merespons permintaan. Jika Anda mengharapkan jumlah pengguna tetap atau memiliki alasan lain untuk menonaktifkan penskalaan, Anda dapat mengatur armada Anda dengan sejumlah instans tetap untuk sesi pengguna.

Untuk menetapkan kebijakan penskalaan armada menggunakan konsol

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi, pilih Armada.
3. Pilih armada, lalu pilih Kebijakan Penskalaan.
4. Edit kebijakan yang ada dengan memilih ikon edit di samping setiap nilai. Tetapkan nilai yang diinginkan di bidang edit dan pilih Perbarui. Perubahan kebijakan mulai berlaku dalam beberapa menit.
5. Tambahkan (buat) kebijakan baru menggunakan tautan Tambahkan Kebijakan. Tetapkan nilai yang diinginkan di bidang edit dan pilih Buat. Kebijakan baru ini mulai berlaku dalam beberapa menit.

Anda dapat menggunakan tab Penggunaan Armada untuk memantau efek perubahan kebijakan penskalaan Anda. Berikut ini adalah contoh grafik penggunaan aktivitas penskalaan ketika lima pengguna terhubung ke armada dan kemudian memutuskan sambungan. Contoh ini berasal dari armada yang menggunakan nilai kebijakan penskalaan berikut:

- Kapasitas Minimum = 10
- Kapasitas Maksimum = 50
- Scale Out = Tambahkan 5 instance (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) jika Pemanfaatan Kapasitas > 75%
- Scale In = Hapus 6 instance (untuk armada sesi tunggal) atau sesi pengguna (untuk armada multi-sesi) jika Pemanfaatan Kapasitas < 25%

> **Note**
>
> Kebijakan di atas berlaku dalam skenario sesi tunggal dan multi-sesi. Dalam skenario sesi tunggal, 5 instans baru akan diluncurkan selama acara skala keluar, dan 4 instance akan direklamasi selama acara penurunan skala. Dalam skenario multi-sesi, dengan sesi maksimum per instance = 4, acara skala keluar akan memicu peluncuran roundup (tambahkan 5 sesi pengguna/sesi maksimum per instance 4) = 2 instance. Selama skala dalam acara, layanan akan merebut kembali roundup (menghapus 6 sessions/maximum sesi pengguna per instance 4) = 2 instance. Instans dengan sesi pengguna yang sedang berjalan tidak akan direklamasi. Hanya instance tanpa sesi pengguna yang berjalan yang akan direklamasi.

Untuk mengatur armada kapasitas tetap menggunakan konsol

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi, pilih Armada.
3. Pilih armada.
4. Untuk Kebijakan Penskalaan, hapus semua kebijakan yang terkait dengan armada.
5. Untuk Detail Armada, edit armada untuk mengatur Kapasitas yang Diinginkan.

Armada tetap memiliki kapasitas konstan berdasarkan nilai yang Anda tentukan sebagai Kapasitas yang Diinginkan. Perhatikan bahwa armada tetap memiliki jumlah instans yang diinginkan yang

tersedia setiap saat dan armada harus dihentikan untuk menghentikan biaya penagihan untuk armada tersebut.

> **Important**
>
> Untuk menghapus armada yang memiliki kebijakan penskalaan otomatis terkait, peran IAM yang digunakan untuk melakukan penghapusan harus menyertakan izin. `application-autoscaling:DeregisterScalableTarget` Tanpa izin ini, penghapusan armada tidak akan gagal, namun, layanan tidak dapat membatalkan pendaftaran target penskalaan otomatis yang terkait dengan armada dan akan tetap sebagai sumber daya yatim piatu. Pastikan izin ini disertakan dalam kebijakan IAM pengguna sebelum mencoba menghapus armada dengan kebijakan penskalaan aktif.

Mengelola Penskalaan Armada Menggunakan AWS CLI untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat mengatur dan mengelola penskalaan armada dengan menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI). Untuk fitur yang lebih canggih seperti menyiapkan beberapa kebijakan penskalaan atau menyetel waktu cooldown scale-in dan scale-out, gunakan CLI. AWS Sebelum menjalankan perintah kebijakan penskalaan, Anda harus mendaftarkan armada Anda sebagai target yang dapat diskalakan. Untuk melakukannya, gunakan perintah register-scalable-target berikut:

```
aws application-autoscaling register-scalable-target
  --service-namespace appstream \
  --resource-id fleet/fleetname \
  --scalable-dimension appstream:fleet:DesiredCapacity \
  --min-capacity 1 --max-capacity 5
```

Contoh

- Contoh 1: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Berdasarkan Pemanfaatan Kapasitas
- Contoh 2: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Berdasarkan Kesalahan Kapasitas yang Tidak Cukup
- Contoh 3: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Berdasarkan Pemanfaatan Kapasitas Rendah
- Contoh 4: Ubah Kapasitas Armada Berdasarkan Jadwal
- Contoh 5: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Pelacakan Target

Contoh 1: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Berdasarkan Pemanfaatan Kapasitas

Contoh AWS CLI ini menetapkan kebijakan penskalaan yang menskalakan armada sebesar 25% jika Pemanfaatan >= 75%.

Perintah put-scaling-policy berikut mendefinisikan kebijakan penskalaan berbasis pemanfaatan:

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://scale-out-
utilization.json
```

Isi file `scale-out-utilization.json` adalah sebagai berikut:

```
{
    "PolicyName": "policyname",
    "ServiceNamespace": "appstream",
    "ResourceId": "fleet/fleetname",
    "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
    "PolicyType": "StepScaling",
    "StepScalingPolicyConfiguration": {
        "AdjustmentType": "PercentChangeInCapacity",
        "StepAdjustments": [
            {
                "MetricIntervalLowerBound": 0,
                "ScalingAdjustment": 25
            }
        ],
        "Cooldown": 120
    }
}
```

Jika perintah berhasil, outputnya mirip dengan yang berikut ini, meskipun beberapa detail unik untuk akun dan Wilayah Anda. Dalam contoh ini, pengidentifikasi kebijakan adalah`e3425d21-16f0-d701-89fb-12f98dac64af`.

```
{"PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-west-2:123456789012:scalingPolicy:e3425d21-16f0-
d701-89fb-12f98dac64af:resource/appstream/fleet/SampleFleetName:policyName/scale-out-
utilization-policy"}
```

Sekarang, siapkan CloudWatch alarm untuk kebijakan ini. Gunakan nama, Wilayah, nomor akun, dan pengenal kebijakan yang berlaku untuk Anda. Anda dapat menggunakan kebijakan ARN yang dikembalikan oleh perintah sebelumnya untuk parameter. `--alarm-actions`

```
aws cloudwatch put-metric-alarm
--alarm-name alarmname \
--alarm-description "Alarm when Capacity Utilization exceeds 75 percent" \
--metric-name CapacityUtilization \
--namespace AWS/AppStream \
--statistic Average \
--period 300 \
--threshold 75 \
--comparison-operator GreaterThanOrEqualToThreshold \
--dimensions "Name=Fleet,Value=fleetname" \
--evaluation-periods 1 --unit Percent \
--alarm-actions "arn:aws:autoscaling:your-region-code:account-
number-without-hyphens:scalingPolicy:policyid:resource/appstream/
fleet/fleetname:policyName/policyname"
```

Contoh 2: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Berdasarkan Kesalahan Kapasitas yang Tidak Cukup

Contoh AWS CLI ini menetapkan kebijakan penskalaan yang menskalakan armada sebanyak 1 jika armada mengembalikan kesalahan. `InsufficientCapacityError`

Perintah berikut mendefinisikan kebijakan penskalaan berbasis kapasitas yang tidak memadai:

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://scale-out-
capacity.json
```

Isi file `scale-out-capacity.json` adalah sebagai berikut:

```
{
    "PolicyName": "policyname",
    "ServiceNamespace": "appstream",
    "ResourceId": "fleet/fleetname",
    "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
    "PolicyType": "StepScaling",
    "StepScalingPolicyConfiguration": {
        "AdjustmentType": "ChangeInCapacity",
        "StepAdjustments": [
            {
                "MetricIntervalLowerBound": 0,
                "ScalingAdjustment": 1
            }
        ],
```

```
        "Cooldown": 120
    }
}
```

Jika perintah berhasil, outputnya mirip dengan yang berikut ini, meskipun beberapa detail unik untuk akun dan Wilayah Anda. Dalam contoh ini, pengidentifikasi kebijakan adalah`f4495f21-0650-470c-88e6-0f393adb64fc`.

```
{"PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-
west-2:123456789012:scalingPolicy:f4495f21-0650-470c-88e6-0f393adb64fc:resource/
appstream/fleet/SampleFleetName:policyName/scale-out-insufficient-capacity-policy"}
```

Sekarang, siapkan CloudWatch alarm untuk kebijakan ini. Gunakan nama, Wilayah, nomor akun, dan pengenal kebijakan yang berlaku untuk Anda. Anda dapat menggunakan kebijakan ARN yang dikembalikan oleh perintah sebelumnya untuk parameter. `--alarm-actions`

```
aws cloudwatch put-metric-alarm
--alarm-name alarmname \
--alarm-description "Alarm when out of capacity is > 0" \
--metric-name InsufficientCapacityError \
--namespace AWS/AppStream \
--statistic Maximum \
--period 300 \
--threshold 0 \
--comparison-operator GreaterThanThreshold \
--dimensions "Name=Fleet,Value=fleetname" \
--evaluation-periods 1 --unit Count \
--alarm-actions "arn:aws:autoscaling:your-region-code:account-
number-without-hyphens:scalingPolicy:policyid:resource/appstream/
fleet/fleetname:policyName/policyname"
```

Contoh 3: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Berdasarkan Pemanfaatan Kapasitas Rendah

AWS CLI Contoh ini menetapkan kebijakan penskalaan yang menskalakan armada untuk mengurangi kapasitas aktual saat `CapacityUtilization` rendah.

Perintah berikut mendefinisikan kebijakan penskalaan berbasis kapasitas berlebih:

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://scale-in-
capacity.json
```

Isi file `scale-in-capacity.json` adalah sebagai berikut:

```
{
    "PolicyName": "policyname",
    "ServiceNamespace": "appstream",
    "ResourceId": "fleet/fleetname",
    "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
    "PolicyType": "StepScaling",
    "StepScalingPolicyConfiguration": {
        "AdjustmentType": "PercentChangeInCapacity",
        "StepAdjustments": [
            {
                "MetricIntervalUpperBound": 0,
                "ScalingAdjustment": -25
            }
        ],
        "Cooldown": 360
    }
}
```

Jika perintah berhasil, outputnya mirip dengan yang berikut ini, meskipun beberapa detail unik untuk akun dan Wilayah Anda. Dalam contoh ini, pengidentifikasi kebijakan adalah`12ab3c4d-56789-0ef1-2345-6ghi7jk8lm90`.

```
{"PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-
west-2:123456789012:scalingPolicy:12ab3c4d-56789-0ef1-2345-6ghi7jk8lm90:resource/
appstream/fleet/SampleFleetName:policyName/scale-in-utilization-policy"}
```

Sekarang, siapkan CloudWatch alarm untuk kebijakan ini. Gunakan nama, Wilayah, nomor akun, dan pengenal kebijakan yang berlaku untuk Anda. Anda dapat menggunakan kebijakan ARN yang dikembalikan oleh perintah sebelumnya untuk parameter. `--alarm-actions`

```
aws cloudwatch put-metric-alarm
--alarm-name alarmname \
--alarm-description "Alarm when Capacity Utilization is less than or equal to 25
 percent" \
--metric-name CapacityUtilization \
--namespace AWS/AppStream \
--statistic Average \
--period 120 \
--threshold 25 \
```

```
--comparison-operator LessThanOrEqualToThreshold \
--dimensions "Name=Fleet,Value=fleetname" \
--evaluation-periods 10 --unit Percent \
--alarm-actions "arn:aws:autoscaling:your-region-code:account-
number-without-hyphens:scalingPolicy:policyid:resource/appstream/
fleet/fleetname:policyName/policyname"
```

Contoh 4: Ubah Kapasitas Armada Berdasarkan Jadwal

Mengubah kapasitas armada berdasarkan jadwal memungkinkan Anda menskalakan kapasitas armada Anda sebagai respons terhadap perubahan permintaan yang dapat diprediksi. Misalnya, pada awal hari kerja, Anda mungkin mengharapkan sejumlah pengguna untuk meminta koneksi streaming pada satu waktu. Untuk mengubah kapasitas armada berdasarkan jadwal, Anda dapat menggunakan aksi Application Auto Scaling PutScheduledActionAPI atau perintah CLI AWS put-scheduled-action.

Sebelum mengubah kapasitas armada Anda, Anda dapat membuat daftar kapasitas armada Anda saat ini dengan menggunakan perintah WorkSpaces Applications describe-fleet CLI AWS .

```
aws appstream describe-fleets --name fleetname
```

Kapasitas armada saat ini akan tampak mirip dengan output berikut (ditunjukkan dalam format JSON):

```
{
    {
            "ComputeCapacityStatus": {
                "Available": 1,
                "Desired": 1,
                "Running": 1,
                "InUse": 0
            },
}
```

Kemudian, gunakan `put-scheduled-action` perintah untuk membuat tindakan terjadwal untuk mengubah kapasitas armada Anda. Misalnya, perintah berikut mengubah kapasitas minimum menjadi 3 dan kapasitas maksimum menjadi 5 setiap hari pada pukul 9:00 UTC.

> **Note**
>
> Untuk ekspresi cron, tentukan kapan harus melakukan tindakan di UTC. Untuk informasi selengkapnya, lihat Ekspresi Cron.

```
aws application-autoscaling put-scheduled-action --service-namespace appstream \
--resource-id fleet/fleetname \
--schedule="cron(0 9 * * ? *)" \
--scalable-target-action MinCapacity=3,MaxCapacity=5 \
--scheduled-action-name ExampleScheduledAction \
--scalable-dimension appstream:fleet:DesiredCapacity
```

Untuk mengonfirmasi bahwa tindakan terjadwal untuk mengubah kapasitas armada Anda berhasil dibuat, jalankan perintah describe-scheduled-actions.

```
aws application-autoscaling describe-scheduled-actions --service-namespace appstream --
resource-id fleet/fleetname
```

Jika tindakan terjadwal berhasil dibuat, output muncul mirip dengan berikut ini.

```
{
    "ScheduledActions": [
        {
            "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
            "Schedule": "cron(0 9 * * ? *)",
            "ResourceId": "fleet/ExampleFleet",
            "CreationTime": 1518651232.886,
            "ScheduledActionARN": "<arn>",
            "ScalableTargetAction": {
                "MinCapacity": 3,
                "MaxCapacity": 5
            },
            "ScheduledActionName": "ExampleScheduledAction",
            "ServiceNamespace": "appstream"
        }
    ]
}
```

Untuk informasi selengkapnya, lihat Penskalaan Terjadwal di Panduan Pengguna Application Auto Scaling.

Contoh 5: Menerapkan Kebijakan Penskalaan Pelacakan Target

Dengan penskalaan pelacakan target, Anda dapat menentukan tingkat pemanfaatan kapasitas untuk armada Anda.

Saat Anda membuat kebijakan penskalaan pelacakan target, Application Auto Scaling secara otomatis membuat dan CloudWatch mengelola alarm yang memicu kebijakan penskalaan. Kebijakan penskalaan menambah atau menghapus kapasitas yang diperlukan untuk menjaga pemanfaatan kapasitas pada, atau mendekati, nilai target yang ditentukan. Untuk memastikan ketersediaan aplikasi, armada Anda menskalakan secara proporsional dengan metrik secepat mungkin, tetapi skala lebih bertahap.

Perintah put-scaling-policy berikut mendefinisikan kebijakan penskalaan pelacakan target yang mencoba mempertahankan pemanfaatan kapasitas 75% untuk armada Aplikasi. WorkSpaces

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://config.json
```

Isi file `config.json` adalah sebagai berikut:

```
{
  "PolicyName":"target-tracking-scaling-policy",
  "ServiceNamespace":"appstream",
  "ResourceId":"fleet/fleetname",
  "ScalableDimension":"appstream:fleet:DesiredCapacity",
  "PolicyType":"TargetTrackingScaling",
  "TargetTrackingScalingPolicyConfiguration":{
    "TargetValue":75.0,
    "PredefinedMetricSpecification":{
      "PredefinedMetricType":"AppStreamAverageCapacityUtilization"
    },
    "ScaleOutCooldown":300,
    "ScaleInCooldown":300
  }
}
```

Jika perintah berhasil, outputnya mirip dengan yang berikut ini, meskipun beberapa detail unik untuk akun dan Wilayah Anda. Dalam contoh ini, pengidentifikasi kebijakan adalah 6d8972f3-efc8-437c-92d1-6270f29a66e7.

```
{
```

```
    "PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-west-2:123456789012:scalingPolicy:6d8972f3-
efc8-437c-92d1-6270f29a66e7:resource/appstream/fleet/fleetname:policyName/target-
tracking-scaling-policy",
    "Alarms": [
        {
            "AlarmARN": "arn:aws:cloudwatch:us-
west-2:123456789012:alarm:TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmHigh-d4f0770c-b46e-434a-
a60f-3b36d653feca",
            "AlarmName": "TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmHigh-d4f0770c-b46e-434a-
a60f-3b36d653feca"
        },
        {
            "AlarmARN": "arn:aws:cloudwatch:us-
west-2:123456789012:alarm:TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmLow-1b437334-d19b-4a63-
a812-6c67aaf2910d",
            "AlarmName": "TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmLow-1b437334-d19b-4a63-
a812-6c67aaf2910d"
        }
    ]
}
```

Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan Penskalaan Pelacakan Target di Panduan Pengguna Application Auto Scaling.

Sumber Daya Tambahan untuk Aplikasi Auto Scaling Amazon WorkSpaces

Untuk panduan langkah demi langkah untuk bekerja dengan WorkSpaces Applications Fleet Auto Scaling, lihat Scaling Your Desktop Application Streams dengan AppStream Amazon 2.0 di AWS Compute Blog.

Untuk mempelajari selengkapnya tentang menggunakan perintah Application Auto Scaling AWS CLI atau tindakan API, lihat sumber daya berikut:

- Bagian application-autoscaling dari Referensi Perintah AWS CLI
- Referensi API Penskalaan Otomatis Aplikasi
- Panduan Pengguna Penskalaan Otomatis Aplikasi

Multi-Session Rekomendasi

Saat mengoperasikan lingkungan multi-sesi, pertimbangkan dua area utama berikut untuk memastikan kinerja dan pengalaman streaming yang optimal:

- Menentukan jumlah maksimum sesi pengguna per instance
- Mengelola gambar multi-sesi Anda secara efektif

Kepadatan Sesi

Saat menentukan jumlah maksimum sesi pengguna pada sebuah instans, pertimbangkan faktor-faktor berikut untuk menentukan jumlah sesi optimal:

- Mengevaluasi persyaratan sumber daya: Memahami persyaratan sumber daya dari aplikasi yang digunakan dalam sesi. Pertimbangkan faktor-faktor seperti CPU, memori, disk I/O, dan bandwidth jaringan. Evaluasi ini akan membantu menentukan jumlah sumber daya yang biasanya dibutuhkan setiap sesi pengguna.
- Pertimbangkan spesifikasi instans: Pertimbangkan spesifikasi instans, termasuk jumlah CPU, memori yang tersedia, dan spesifikasi GPU. Instans dengan spesifikasi yang lebih tinggi dapat menangani lebih banyak sesi pengguna. Untuk informasi selengkapnya tentang berbagai jenis instans yang didukung oleh WorkSpaces Aplikasi dan harga, lihat Harga WorkSpaces aplikasi.
- Pengujian kinerja: Melakukan pengujian kinerja pada aplikasi dan beban kerja yang diharapkan berjalan dalam sesi pengguna. Ukur pemanfaatan sumber daya, waktu respons, dan kinerja sistem secara keseluruhan. Gunakan data ini untuk menilai dampak sesi pengguna bersamaan terhadap kinerja, dan tentukan rasio sesi-ke-instans yang optimal. Anda dapat menjalankan penilaian ini di berbagai jenis instans yang ditawarkan oleh WorkSpaces Aplikasi untuk menemukan jenis atau ukuran instans yang optimal untuk pengguna akhir Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang berbagai jenis instans yang ditawarkan oleh WorkSpaces Aplikasi, lihatthe section called “Keluarga Instance”.
- Memantau pemanfaatan sumber daya: Terus memantau pemanfaatan sumber daya instance selama penggunaan normal. Amati CPU, memori, dan pemanfaatan disk. Pastikan bahwa pemanfaatan sumber daya tetap dalam batas yang dapat diterima untuk menghindari penurunan kinerja. Untuk lingkungan multi-sesi, Anda dapat melihat metrik ini di WorkSpaces Aplikasi dan konsol. CloudWatch Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Sumber Daya Pemantauan”.

- Pertimbangkan pola perilaku pengguna: Analisis pola perilaku pengguna untuk memahami periode penggunaan puncak dan potensi penggunaan bersamaan. Beberapa pengguna mungkin memiliki pola penggunaan intermiten atau sporadis, sementara yang lain mungkin memiliki penggunaan yang konsisten sepanjang hari. Perhitungkan pola-pola ini saat menentukan jumlah maksimum sesi pengguna untuk menghindari perselisihan sumber daya selama periode puncak.

Dengan WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat mengonfigurasi maksimal 50 sesi pengguna per instans, terlepas dari jenis atau ukuran instans yang Anda pilih. Namun, ini hanya batas atas, dan bukan batas yang disarankan.

Berikut ini adalah tabel contoh untuk membantu Anda menentukan jumlah maksimum sesi pengguna pada instance dalam armada multi-sesi. Jumlah maksimum pengguna yang disarankan yang tercantum dalam tabel didasarkan pada pedoman dan asumsi umum. Pengujian dengan beban kerja kehidupan nyata sangat penting, karena kinerja aktual dapat bervariasi, tergantung pada karakteristik individu beban kerja, persyaratan sumber daya aplikasi, dan perilaku pengguna.

Rekomendasi berdasarkan jenis beban kerja

Kategori Pengguna Akhir	Jenis Beban Kerja	Contoh Pengguna	Kasus penggunaan	Konfigurasi yang Direkomendasikan
Pengguna akhir yang melakukan satu tugas dan menggunakan aplikasi minimal	Cahaya	Pekerja tugas, pengguna meja depan	Aplikasi entri data, Pengeditan teks, host Bastion	4 pengguna per vCPU pada Stream.standard.xlarge/2xlarge atau Stream.compute.xlarge + atau + Stream.memory.xlarge
Pengguna akhir yang melakukan satu tugas dan menggunakan aplikasi minimal	Ringan hingga Sedang	Pekerja tugas, Pengguna meja depan, Karyawan pusat kontak	Aplikasi entri data, Pengeditan teks, Host Bastion, Obrolan,	2 pengguna per vCPU pada Stream.standard.xlarge/2xlarge

Kategori Pengguna Akhir	Jenis Beban Kerja	Contoh Pengguna	Kasus penggunaan	Konfigurasi yang Direkomendasikan
			Email, Aplikasi perpesanan	atau Stream.compute.xlarge + atau + Stream.memory.xlarge
Pengguna akhir yang membuat spreadsheet, presentasi, dan dokumen besar yang kompleks	Sedang	Pekerja tugas, Karyawan pusat kontak, Analis bisnis	Aplikasi entri data, Obrolan, Email, Aplikasi perpesanan, Aplikasi produktivitas	2 pengguna per vCPU pada Stream.memory.xlarge + atau + Stream.compute.xlarge
Pengguna akhir dengan beban kerja kinerja tinggi	Sedang hingga Berat	Pekerja pengetahuan, Pengembang perangkat lunak, Analis intelijen bisnis	Skrip Perangkat Lunak	1 pengguna per vCPU pada Stream.memory.xlarge + atau + Stream.compute.xlarge
Pengguna akhir dengan beban kerja kinerja tinggi	Berat	Pekerja pengetahuan, Pengembang perangkat lunak, Ilmuwan data	Berbagi layar, Analisis data, Konferensi audio	1 pengguna per 2 vCPU Stream.memory.xlarge di + atau + Stream.compute.xlarge

Kategori Pengguna Akhir	Jenis Beban Kerja	Contoh Pengguna	Kasus penggunaan	Konfigurasi yang Direkomendasikan
Pengguna akhir dengan beban kerja yang membutuhkan grafis dan sumber daya berat compute/memory	Berat untuk Dipercepat	Graphics/ Architecture desainer, CAD/ CAM pengguna	Konferensi audio, Graphics-intensive aplikasi, seperti workstation grafis jarak jauh	1 pengguna per 2 vCPU Graphics.g4dn. *
Pengguna akhir dengan beban kerja yang membutuhkan grafis dan sumber daya berat compute/memory	Terakselerasi	Editor video, Gamer dan pengembang game, Penambang data, insinyur data GIS, ilmuwan AI	Konferensi audio, Transcoding video dan rendering 3D, Photo-realistic desain, workstation grafis, pelatihan model ML, inferensi ML	1 pengguna per 2 vCPU Graphics.G5. *

Manajemen Gambar

- Pertimbangan gambar: Host Sesi Desktop Jarak Jauh dan Lisensi Desktop Jarak Jauh tidak boleh diinstal pada gambar armada multi-sesi. WorkSpaces Aplikasi mengonfigurasi komponen tersebut secara otomatis selama penyediaan instance.
- Pembaruan gambar: Jika Anda memperbarui gambar armada multi-sesi melalui Image Builder atau Pembaruan Gambar Terkelola, ujilah pada armada pra-produksi sebelum memperbarui armada produksi atau berbagi gambar dengan akun AWS lainnya.

Multi-session optimasi gambar

Bagian ini menjelaskan pengoptimalan gambar Windows yang mengurangi penggunaan CPU dan memori pada armada multi-sesi WorkSpaces Aplikasi. Pengoptimalan ini memungkinkan Anda mendukung lebih banyak sesi bersamaan per instance pada tingkat kinerja yang sama.

Sebelum Anda mulai

- Jika Anda menggunakan Image Builder: Luncurkan sesi Image Builder dari konsol WorkSpaces Applications dan sambungkan ke sana. Semua langkah di Bagian 1 dilakukan di dalam sesi ini.
- Jika Anda mengimpor gambar yang ada: Luncurkan sesi Image Builder baru berdasarkan gambar yang Anda impor terlebih dahulu, lalu ikuti langkah-langkah di Bagian 1. Jangan menerapkan pengoptimalan langsung ke instance armada.

Bagian 1: Image-level pengoptimalan

Langkah-langkah ini dilakukan sekali di dalam sesi Image Builder dan dimasukkan ke dalam gambar Anda.

1. Langkah 1: Unduh Alat Optimasi Desktop Windows (WDOT). Di dalam sesi Image Builder, buka browser dan lihat repositori Alat Optimasi Desktop Windows di situs web. GitHub Pilih Kode, pilih Unduh ZIP, dan ekstrak ke folder lokal, misalnya`C:\WDOT`. Atau, jika Git tersedia, jalankan perintah berikut.

   ```
   git clone https://github.com/The-Virtual-Desktop-Team/Windows-Desktop-Optimization-Tool.git C:\WDOT\Windows-Desktop-Optimization-Tool-main
   ```

2. Langkah 2: Buka PowerShell sesi yang ditinggikan. Pilih Mulai, cari PowerShell, klik kanan Windows PowerShell, lalu pilih Jalankan sebagai administrator. Arahkan ke folder WDOT dan biarkan skrip berjalan untuk sesi saat ini.

   ```
   cd C:\WDOT\Windows-Desktop-Optimization-Tool-main
   Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force
   ```

3. Langkah 3: Buat dan sesuaikan profil konfigurasi.

   ```
   # Create a configuration profile
   .\New-WVDConfigurationFiles.ps1 -FolderName "WorkSpaces-Production"
   ```

```
# Apply all recommended settings for each optimization category
.\Set-WVDConfigurations.ps1 -ConfigurationFile "Services" -ConfigFolderName
 "WorkSpaces-Production" -ApplyAll
.\Set-WVDConfigurations.ps1 -ConfigurationFile "ScheduledTasks" -ConfigFolderName
 "WorkSpaces-Production" -ApplyAll
.\Set-WVDConfigurations.ps1 -ConfigurationFile "AppxPackages" -ConfigFolderName
 "WorkSpaces-Production" -ApplyAll
```

> **Note**
>
> Tinjau file JSON yang dihasilkan di bawah `C:\WDOT\Configurations\WorkSpaces-Production\` sebelum melanjutkan. Atur item apa pun `Skip` jika bertentangan dengan aplikasi Anda.

4. Langkah 4: Terapkan optimasi.

```
.\Windows_Optimization.ps1 -ConfigProfile "WorkSpaces-Production" -Optimizations
 @("Services", "ScheduledTasks", "AppxPackages") -AcceptEULA
```

Ini melakukan hal berikut:

- Menonaktifkan layanan Windows yang tidak perlu.
- Menonaktifkan tugas terjadwal yang berjalan di latar belakang.
- Menghapus paket AppX yang tidak digunakan.

> **Important**
>
> Jika Anda mengoptimalkan paket AppX, pastikan layanan AppX tidak dalam status STOPX sebelum membuat gambar Anda. Selalu uji di lingkungan non-produksi terlebih dahulu untuk memverifikasi kompatibilitas aplikasi.

5. Langkah 5: Buat gambar Anda. Setelah pengoptimalan diterapkan, lanjutkan dengan proses pembuatan gambar normal Anda dari konsol WorkSpaces Aplikasi.

Bagian 2: Optimasi sesi pengguna

Pengoptimalan ini menerapkan pengaturan registri per pengguna (HKCU). Mereka harus berjalan setelah pengguna log on, dan mereka tidak dapat dimasukkan ke dalam gambar secara langsung. Ada dua cara untuk menerapkannya.

Opsi A: Skrip sesi (disarankan)

WorkSpaces Skrip sesi aplikasi memungkinkan Anda menjalankan skrip secara otomatis dalam konteks pengguna saat sesi dimulai. Ini adalah pendekatan yang disarankan karena tidak memerlukan tindakan pengguna.

1. Langkah 1: Simpan skrip pengoptimalan ke gambar Anda. Di dalam sesi Image Builder Anda, buat folder dan simpan skrip.

   ```
   New-Item -ItemType Directory -Path "C:\Scripts" -Force
   ```

   Simpan PowerShell skrip yang ditunjukkan pada Langkah 3 sebagai`C:\Scripts\UserOptimizations.ps1`.
2. Langkah 2: Konfigurasikan file konfigurasi skrip sesi. File konfigurasi skrip sesi terletak di `C:\AppStream\SessionScripts\config.json` dan hadir secara default pada gambar. Perbarui dengan konten berikut.

   ```
   {
     "SessionStart": {
       "executables": [
         {
           "context": "system",
           "filename": "",
           "arguments": "",
           "s3LogEnabled": true
         },
         {
           "context": "user",
           "filename": "C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\
   \powershell.exe",
           "arguments": "-ExecutionPolicy Bypass -File C:\\Scripts\
   \UserOptimizations.ps1",
           "s3LogEnabled": true
         }
       ],
   ```

```
    "waitingTime": 30
  },
  "SessionTermination": {
    "executables": [
      {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      }
    ],
    "waitingTime": 30
  }
}
```

Untuk dokumentasi skrip sesi lengkap, lihatthe section called “Gunakan Skrip Sesi pada Armada Multi-Session”.

3. Langkah 3: Tinjau skrip pengoptimalan, disimpan sebagai`C:\Scripts\UserOptimizations.ps1`.

```
# ------------------------------------------------
# WorkSpaces Application User Session Optimization Script
# Run as: User context, at session start
# ------------------------------------------------

# 1. Disable DWM visual effects
# Disabling transparency, animations, and blur reduces DWM compositing work —
# the single largest CPU and memory optimization in multi-session environments.
$visualFxPath = "HKCU:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer
\VisualEffects"
If (!(Test-Path $visualFxPath)) { New-Item -Path $visualFxPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $visualFxPath -Name VisualFXSetting -Value 2 -Type DWord

$desktopPath = "HKCU:\Control Panel\Desktop"
Set-ItemProperty -Path $desktopPath -Name UserPreferencesMask -Value ([byte[]]
(0x90,0x12,0x03,0x80,0x10,0x00,0x00,0x00)) -Type Binary
```

```
# Apply visual effects changes immediately without disrupting the session
rundll32.exe user32.dll, UpdatePerUserSystemParameters

# 2. Disable Search UI web background extensions
$searchGlobal = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search"
If (!(Test-Path $searchGlobal)) { New-Item -Path $searchGlobal -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $searchGlobal -Name BingSearchEnabled -Value 0 -Type DWord
Set-ItemProperty -Path $searchGlobal -Name CortanaConsent -Value 0 -Type DWord

# 3. Restrict background apps
$backgroundPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\BackgroundAccessApplications"
If (!(Test-Path $backgroundPath)) { New-Item -Path $backgroundPath -Force | Out-
Null }
Set-ItemProperty -Path $backgroundPath -Name GlobalUserDisabled -Value 1 -Type
 DWord

$privacyPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Privacy"
If (!(Test-Path $privacyPath)) { New-Item -Path $privacyPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $privacyPath -Name LetAppsRunInBackground -Value 2 -Type
 DWord

# 4. Disable News & Interests (Taskbar widgets)
$feedPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Feeds"
If (!(Test-Path $feedPath)) { New-Item -Path $feedPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $feedPath -Name ShellFeedsTaskbarViewMode -Value 2 -Type
 DWord

# 5. Disable Tips & Suggestions
$contentPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\ContentDeliveryManager"
If (!(Test-Path $contentPath)) { New-Item -Path $contentPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $contentPath -Name "SubscribedContent-338389Enabled" -Value
 0 -Type DWord
Set-ItemProperty -Path $contentPath -Name SoftLandingEnabled -Value 0 -Type DWord
```

Opsi B: Profil pengguna default (tidak diperlukan skrip sesi)

Jika Anda memilih untuk tidak menggunakan skrip sesi, Anda dapat menerapkan pengaturan ini ke profil pengguna default Windows selama pembuatan gambar. Setiap pengguna baru yang masuk ke

instance mewarisi pengaturan ini secara otomatis. Dalam PowerShell sesi yang ditinggikan di Image Builder, jalankan perintah berikut.

```
# Load the default user hive
reg load "HKU\DefaultUser" "C:\Users\Default\NTUSER.DAT"

# DWM visual effects
reg add "HKU\DefaultUser\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer
\VisualEffects" /v VisualFXSetting /t REG_DWORD /d 2 /f
reg add "HKU\DefaultUser\Control Panel\Desktop" /v UserPreferencesMask /t REG_BINARY /d
 9012038010000000 /f

# Search UI web background extensions
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search" /v
 BingSearchEnabled /t REG_DWORD /d 0 /f
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search" /v
 CortanaConsent /t REG_DWORD /d 0 /f

# Background apps
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\BackgroundAccessApplications" /v GlobalUserDisabled /t REG_DWORD /d 1 /f
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Privacy" /v
 LetAppsRunInBackground /t REG_DWORD /d 2 /f

# News & Interests
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Feeds" /v
 ShellFeedsTaskbarViewMode /t REG_DWORD /d 2 /f

# Tips & Suggestions
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\ContentDeliveryManager" /v "SubscribedContent-338389Enabled" /t REG_DWORD /d 0 /f
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\ContentDeliveryManager" /v SoftLandingEnabled /t REG_DWORD /d 0 /f

# Unload the hive
reg unload "HKU\DefaultUser"
```

> **Note**
>
> Selalu bongkar sarangnya `reg unload` sebelum membuat gambar Anda. Membiarkannya dimuat akan menyebabkan masalah dengan gambar.

Bagian 3: Konfigurasi antivirus

Jika Anda menjalankan perangkat lunak antivirus pada instance armada Anda, konfigurasi yang tidak tepat dapat secara signifikan mengurangi kinerja multi-sesi. Pemindaian antivirus berjalan secara bersamaan di banyak sesi gabungan CPU dan I/O overhead dengan cepat.

Ikuti panduan the section called “Perangkat Lunak Antivirus” untuk memastikan antivirus Anda dikonfigurasi dengan benar untuk lingkungan multi-sesi. Praktik utama meliputi yang berikut:

- Kecualikan jalur proses WorkSpaces Aplikasi dan direktori sesi pengguna dari pemindaian waktu nyata.
- Jadwalkan pemindaian penuh di luar jam sesi aktif.
- Gunakan agen VDI-optimized antivirus jika tersedia.

Bawa Lisensi Desktop Windows Anda Sendiri untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Aplikasi Amazon sekarang mendukung sistem operasi Windows Desktop (seperti Windows 11) melalui Bring Your Own License (BYOL). Anda dapat menggunakan lisensi OS Desktop Windows yang ada dan gambar kustom dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon. Ini memungkinkan Anda melakukan streaming aplikasi penting bisnis yang memerlukan Microsoft Windows Desktop OS saat menggunakan investasi lisensi Anda saat ini.

Gambaran umum

Dengan WorkSpaces Aplikasi BYOL untuk Amazon, Anda dapat:

- Migrasikan aplikasi Windows 11 yang tidak sesuai dengan edisi Windows Server ke AWS dan streaming ke pengguna Anda
- Mengurangi biaya dengan memanfaatkan lisensi Microsoft VDA yang ada, menghilangkan E3/E5 lisensi duplikat dan menghemat biaya RDS SAL per pengguna per bulan dibandingkan dengan opsi non-Byol
- Pertahankan kepatuhan penuh terhadap persyaratan lisensi Microsoft — AWS ketentuan perangkat keras khusus untuk instans BYOL Anda

Cara kerjanya

WorkSpaces Aplikasi BYOL untuk Amazon menggunakan kembali infrastruktur Amazon WorkSpaces BYOL yang ada. Ini berarti:

- Jika Anda sudah menggunakan BYOL di Amazon WorkSpaces, Anda cukup mengimpor gambar BYOL yang ada ke Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Jika Anda baru mengenal Amazon WorkSpaces BYOL, pertama-tama Anda menyiapkan akun BYOL khusus Anda di Amazon WorkSpaces, membuat gambar, dan kemudian mengimpor gambar itu ke Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Infrastruktur khusus bersama - Pelanggan menggunakan infrastruktur khusus BYOL yang sama untuk keduanya WorkSpaces dan Aplikasi Amazon WorkSpaces

Untuk informasi rinci tentang pengaturan BYOL di Amazon WorkSpaces, lihat Membawa Lisensi Desktop Windows Anda Sendiri. WorkSpaces

Prasyarat

Sebelum memulai, lakukan hal berikut:

- Persyaratan lisensi - Perjanjian lisensi Microsoft Anda memungkinkan Windows berjalan di lingkungan yang dihosting virtual. Lisensi E3/E5 pengguna VDA (dibeli dengan berlangganan dari Microsoft) diperlukan untuk Windows Desktop Client BYOL on. AWS Lihat Amazon Web Services dan Microsoft.
- Komitmen WorkSpaces instans minimum - Anda harus menggunakan minimal 50 WorkSpaces per Wilayah. 50 ini WorkSpaces dapat berupa campuran sesi streaming pengguna unik WorkSpaces Aplikasi AlwaysOn/On-Demand Amazon, Instans and/or WorkSpaces pribadi di wilayah yang sama per bulan.
- Versi Windows didukung - Anda akan memerlukan gambar mesin virtual Windows atau file gambar ISO Windows yang menggunakan versi OS Windows yang didukung.
- Konektivitas jaringan — Pastikan titik akhir HTTPS yang diperlukan dapat diakses untuk proses impor gambar.

Versi Windows yang Didukung

Versi Windows 11 berikut ini didukung untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon BYOL:

- Windows 11 Versi 24H2 (rilis Oktober 2024)
- Windows 11 Versi 25H2 (rilis September 2025)

> **Note**
>
> Gambar Windows 10 yang diimpor melalui WorkSpaces tidak didukung untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon. Hanya gambar Windows 11 yang dapat digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Memulai

Jika akun Anda sudah diaktifkan untuk BYOL, Anda tidak perlu menyediakan infrastruktur khusus baru untuk menjalankan armada WorkSpaces Aplikasi Amazon yang didukung oleh Windows Desktop OS. Anda dapat melewati Langkah 1. WorkSpaces Aplikasi Amazon akan menggunakan akun BYOL khusus yang sama untuk menyediakan armada. Perangkat keras khusus yang sama yang mendukung beban kerja WorkSpaces Personal atau Pools BYOL Anda yang ada dapat digunakan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces .

Langkah 1: Aktifkan akun Anda untuk BYOL (Hanya pertama kali)

1. Masuk ke AWS Konsol
2. Pilih Wilayah tempat Anda ingin mengaktifkan BYOL
3. Arahkan ke Layanan WorkSpaces → Amazon → Pengaturan Akun (di navigasi kiri)
4. Di bagian Bring Your Own License (BYOL), pilih Memulai dengan BYOL
5. Pilih Aktifkan akun untuk BYOL dan konfirmasikan persyaratan minimum
6. Pilih rentang IP (Hanya pertama kali) - Pilih IP/CIDR rentang untuk antarmuka jaringan manajemen BYOL Anda. Setelah dipilih, itu tidak dapat diubah.

Untuk langkah-langkah mendetail tentang impor gambar, lihat Membawa Lisensi Desktop Windows Anda Sendiri. WorkSpaces

> **Note**
>
> Pengaktifan grafis BYOL belum didukung melalui Konsol. WorkSpaces Silakan buat tiket AWS Support untuk Graphics BYOL.

> **Note**
>
> Pengaktifan BYOL dibagi antara dan WorkSpaces Aplikasi WorkSpaces Amazon melalui antarmuka “Pengaturan Akun” terpadu.

Langkah 2: Buat gambar BYOL di Amazon WorkSpaces

Opsi A: Untuk pelanggan WorkSpaces BYOL yang ada

Jika Anda sudah memiliki gambar BYOL di Amazon WorkSpaces, Anda dapat langsung melompat ke Langkah 3 untuk mengimpor gambar yang ada ke WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Opsi B: Untuk Pelanggan BYOL baru

- (Opsional) Validasi gambar Anda sebelum mengimpor - Jika Anda mengimpor gambar mesin virtual yang disesuaikan, jalankan alat Pemeriksa WorkSpaces Gambar untuk memastikan kompatibilitas. Jika mengimpor ISO Windows, Anda dapat melewati langkah ini.
- Impor gambar - Setelah mengaktifkan BYOL, pilih Impor Gambar. Anda memiliki tiga opsi:
  - Impor VM - Mengimpor gambar mesin virtual (file VHDX, VMDK, atau OVF) yang telah disesuaikan
  - Impor ISO - Mengimpor image ISO Windows yang diunduh dari Microsoft yang belum disesuaikan
  - Impor AMI - Mengimpor AMI Amazon EC2 yang ada untuk digunakan sebagai gambar BYOL Anda

Untuk langkah-langkah mendetail tentang impor gambar, lihat Membawa Lisensi Desktop Windows Anda Sendiri. WorkSpaces

Langkah 3: Impor Gambar BYOL ke Aplikasi Amazon WorkSpaces

Setelah gambar BYOL Anda berhasil dibuat di Amazon WorkSpaces:

1. Arahkan ke Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon. Catatan: Peran konsol Anda juga harus menyertakan `workspaces:DescribeWorkspaceImages` izin.
2. Pergi ke Gambar → Impor Gambar
3. Pilih Amazon WorkSpaces Image sebagai sumber gambar. Masukkan ID WorkSpaces Gambar (dimulai dengan “wsi-”).
4. Berikan detail gambar (nama, nama tampilan, deskripsi)
5. Selesaikan proses impor

> **Note**
>
> Pada saat peluncuran, Anda dapat mengimpor gambar Windows 11 dan Windows Server 2022/Server 2025 Anda ke WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Langkah 4: Sesuaikan gambar Anda (Opsional)

Anda dapat menggunakan Image Builder secara opsional untuk mengonfigurasi aplikasi kustom, mengoptimalkan kinerja peluncuran, dan membuat snapshot untuk menghasilkan gambar kustom:

1. Luncurkan instance Image Builder dari image BYOL yang diimpor
2. Connect ke Image Builder dan aplikasi install/configure Anda
3. Buat snapshot untuk menghasilkan gambar yang disesuaikan

Langkah 5: Buat armada dan streaming ke pengguna

1. Arahkan ke konsol Armada di Aplikasi Amazon WorkSpaces
2. Buat armada menggunakan gambar BYOL Anda
3. Konfigurasikan pengaturan armada (jenis instans, kebijakan penskalaan, dll.)
4. Setelah armada siap, pengguna akhir Anda dapat mulai streaming dari instans BYOL

Tipe instans yang didukung

Jenis contoh berikut tersedia untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon BYOL:

- Standar: stream.standard.medium, stream.standard.large, stream.standard.xlarge, stream.standard.2xlarge
- Compute-optimized: stream.compute.large, stream.compute.xlarge, stream.compute.2xlarge, stream.compute.4xlarge, stream.compute.8xlarge
- Memory-optimized: stream.memory.large, stream.memory.xlarge, stream.memory.2xlarge, stream.memory.4xlarge, stream.memory.8xlarge
- Grafik (memerlukan persetujuan terpisah): stream.graphics.g6 dan stream.graphics.g7 keluarga

> **Note**
>
> BYOL tidak didukung dengan gambar grafis terpadu. Penerapan grafis BYOL terus menggunakan gambar grafis per keluarga (misalnya, keluarga stream.graphics.g6 dan stream.graphics.g7), yang masing-masing memerlukan persetujuan terpisah. Untuk informasi selengkapnya tentang gambar grafis terpadu, lihatGambar grafis terpadu.

Ketersediaan wilayah

WorkSpaces Aplikasi Windows BYOL untuk Amazon tersedia di semua wilayah di mana WorkSpaces Aplikasi Amazon dan WorkSpaces Pribadi ditawarkan:

- Timur AS (N. Virginia)
- AS Timur (Ohio)
- AS Barat (Oregon)
- Asia Pasifik (Malaysia)
- Asia Pasifik (Mumbai)
- Asia Pasifik (Seoul)
- Asia Pasifik (Singapura)
- Asia Pasifik (Sydney)
- Asia Pasifik (Tokyo)
- Kanada (Pusat)
- Eropa (Frankfurt)
- Eropa (Irlandia)
- Eropa (London)
- Eropa (Paris)
- Israel (Tel Aviv)
- Amerika Selatan (Sao Paulo)
- AWS GovCloud (US-West)
- AWS GovCloud (US-East)

Pertimbangan penting

- Infrastruktur khusus — Gambar BYOL yang didukung oleh OS Desktop Windows (Windows 11) hanya berjalan pada infrastruktur khusus. Gambar OS Windows Server terus berjalan pada infrastruktur bersama.
- Tidak ada dukungan multi-sesi — Multi-session Windows 11 tidak tersedia karena pembatasan lisensi Microsoft.
- Berbagi gambar - Anda dapat berbagi gambar BYOL hanya dengan AWS akun yang diaktifkan untuk BYOL dan merupakan bagian dari organisasi Anda (di bawah akun pembayar yang sama).
- Akun BYOL terpisah tidak diperlukan - Anda dapat menggunakan AWS akun yang ada untuk beban kerja WorkSpaces Aplikasi Amazon BYOL. Akun infrastruktur khusus (akun DP) yang sama dapat meng-host WorkSpaces Aplikasi WorkSpaces Pribadi, WorkSpaces Kolam Renang, dan Amazon.
- Operasi gambar - Impor membuat gambar di keduanya WorkSpaces dan WorkSpaces Aplikasi Amazon (jika dipilih). Operasi salin, perbarui, dan hapus bersifat khusus untuk layanan dan tidak mencerminkan seluruh layanan.

> **Catatan**
>
> Streaming dari Titik Akhir VPC Antarmuka saat ini tidak didukung untuk armada yang didukung oleh sistem operasi Windows Desktop (seperti Windows 11).

Pertanyaan umum

Dapatkah saya menggunakan WorkSpaces gambar BYOL saya yang ada dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon?

Ya. Anda dapat mengimpor WorkSpaces Personal/Pools gambar yang ada ke WorkSpaces Aplikasi Amazon. OS dan versi gambar harus didukung oleh WorkSpaces Aplikasi Amazon (Windows 11 dan Windows Server 2022/Server 2025 saat diluncurkan).

Dapatkah saya menggunakan gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon yang ada untuk BYOL?

Tidak. Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon yang ada adalah untuk sistem operasi Windows Server, sedangkan BYOL hanya untuk sistem operasi Windows Desktop.

Bagaimana cara memberikan pembaruan perangkat lunak kepada pengguna akhir saya?

Anda dapat menggunakan prosedur pembaruan gambar terkelola untuk mendapatkan cara otomatis memperbarui gambar Anda dengan pembaruan OS Windows terbaru, pembaruan driver, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Bisakah saya menghapus gambar BYOL?

Ya, Anda dapat menghapus gambar BYOL jika tidak ada armada aktif atau Image Builder yang mereferensikannya. Penghapusan menghapus gambar dari layanan masing-masing saja.

Pedoman orientasi aplikasi

Sebelum Anda membuat aplikasi tersedia untuk pengguna akhir melalui WorkSpaces Aplikasi, validasi bahwa aplikasi berfungsi dengan benar di lingkungan cloud WorkSpaces Aplikasi, verifikasi bahwa aplikasi dapat dialirkan tanpa merender artefak, dan ukuran armada Anda dengan tepat untuk profil sumber daya aplikasi. Halaman ini menyediakan daftar periksa orientasi terstruktur yang dapat Anda ikuti untuk setiap aplikasi yang Anda rencanakan untuk streaming. Jika Anda berencana untuk menggunakan multi-sesi, Anda perlu memberi perhatian khusus pada kemampuan untuk menjalankan beberapa versi aplikasi pada host yang sama. Jika Anda berencana untuk menggunakan mode aplikasi asli, Anda perlu memverifikasi bahwa aplikasi tidak menghadirkan masalah kompatibilitas dengan mode ini.

Pedoman ini berlaku apakah Anda melakukan onboarding aplikasi baru atau memigrasikan aplikasi yang sudah ada dari model pengiriman lain.

Ikhtisar proses orientasi

Onboarding aplikasi ke WorkSpaces Aplikasi memiliki dua track paralel:

- Validasi kompatibilitas aplikasi: Konfirmasikan aplikasi berperilaku dengan benar di lingkungan streaming di seluruh fitur yang diandalkan pengguna Anda.
- Ukuran instans dan perencanaan kapasitas: Pilih jenis instans dan kebijakan penskalaan armada yang cocok dengan profil CPU, memori, dan GPU aplikasi serta jumlah pengguna bersamaan yang Anda harapkan.

Sebaiknya selesaikan validasi kompatibilitas terlebih dahulu (pada Image Builder dan armada pilot), kemudian menggunakan pengukuran dari validasi tersebut untuk mendorong keputusan ukuran instance.

Bagian 1: Validasi kompatibilitas aplikasi

Kompatibilitas umum

WorkSpaces Aplikasi menetapkan sesi streaming dalam urutan ini:

1. Klien pengguna terhubung ke instance streaming.

2. Pengguna masuk ke sesi sistem operasi server pada instance.
3. Aplikasi dimulai.
4. Sesi streaming dimulai, di mana pengaturan lingkungan yang bergantung pada klien (misalnya, resolusi tampilan klien, DPI, zona waktu klien, dan perangkat yang dialihkan klien seperti printer) diterapkan.

Karena pengaturan lingkungan yang bergantung pada klien diterapkan setelah aplikasi dimulai, aplikasi yang membaca nilai-nilai ini hanya sekali selama startup tidak akan bereaksi terhadap konfigurasi klien aktual pengguna. Validasi berikut ini:

- Aplikasi membaca atau berlangganan untuk menampilkan resolusi, DPI, dan perubahan zona waktu setelah startup, atau Anda mengonfigurasi instance streaming dengan default yang sesuai dengan populasi pengguna Anda sebelum klien terhubung.
- Aplikasi ini mentolerir zona waktu lokal pengguna yang berbeda dari zona waktu instans streaming.
- Aplikasi tidak gagal atau hang ketika klien memutuskan dan menghubungkan kembali pertengahan sesi.

Multi-session kompatibilitas

Jika Anda berencana untuk menjalankan aplikasi pada armada multi-sesi, validasi berikut ini pada Image Builder dan armada pilot dengan dua atau lebih pengguna bersamaan:

- Lisensi aplikasi mengizinkan sesi multi-pengguna bersamaan pada satu instance server. Beberapa lisensi per-perangkat atau per-pengguna aplikasi secara eksplisit melarang konfigurasi ini.
- Profil pengguna, pengaturan aplikasi, dan data pengguna diisolasi antar sesi. Uji bahwa perubahan yang dilakukan satu pengguna tidak terlihat oleh pengguna bersamaan lainnya.
- User-specific data ditulis ke lokasi per pengguna seperti `%APPDATA%` dan`%LOCALAPPDATA%`, bukan ke direktori bersama seperti atau. `C:\Program Files` `C:\ProgramData`
- Aplikasi tidak bergantung pada layanan sistem yang dibagikan di semua sesi, atau layanan tersebut dapat menangani beberapa sesi bersamaan dengan benar.
- Aplikasi ini tidak berisi jalur hardcode yang mengasumsikan lingkungan pengguna tunggal.
- Dialog perangkat sistem hanya menghitung perangkat yang dialihkan pengguna saat ini seperti pemindai dan printer, tidak semua perangkat terlihat oleh server.
- File membuka dan menyimpan dialog dengan benar menyelesaikan drive klien yang dipetakan dan folder yang dialihkan untuk pengguna saat ini.

- Penginstal aplikasi, pembaru, dan proses latar belakang apa pun tidak memerlukan akses administrator interaktif saat pengguna masuk.

> **Note**
>
> Multi-session armada saat ini tidak mendukung webcam, Dynamic Application Framework, dan Smart Card Authentication. Jika Anda memerlukan salah satu fitur ini, kami sarankan Anda menggunakan armada sesi tunggal.

Kompatibilitas mode aplikasi asli

Mode aplikasi asli mengalirkan setiap aplikasi jarak jauh sebagai jendela terpisah pada perangkat lokal pengguna, dengan ikon bilah tugasnya sendiri. Aplikasi yang bekerja dengan benar dalam mode klasik dapat berperilaku berbeda dalam mode aplikasi asli karena manajemen jendela, fokus, dan rendering ditangani secara berbeda. Untuk ikhtisar fitur, lihat Mode Aplikasi Asli.

Validasi berikut ini dalam mode aplikasi asli pada Image Builder dan armada pilot:

- Tampilan jendela: Semua jendela aplikasi, termasuk dialog, layar splash, dan petunjuk modal, ditampilkan dengan benar dan dapat berinteraksi dengannya. Berikan perhatian khusus pada jendela yang digambar secara manual daripada dengan toolkit UI Windows standar (misalnya, layar splash yang dirender khusus atau dialog startup yang muncul sebelum jendela utama). Ini lebih cenderung memiliki masalah kompatibilitas.
- Jendela transparan atau non-persegi panjang: Periksa jendela apa pun yang memiliki area transparan atau yang memiliki bentuk bulat atau non-persegi panjang (misalnya, ujung balon, tooltips khusus, atau jendela berkulit). Ini mungkin tidak dirender dengan benar dalam mode aplikasi asli.
- Baki sistem: Aplikasi yang memerlukan area notifikasi Windows (baki sistem) saat ini tidak didukung dalam mode aplikasi asli. Jika aplikasi Anda menggunakan ikon baki hanya untuk fitur sekunder, konfirmasikan bahwa alur kerja inti masih berfungsi saat baki tidak tersedia.
- Kesadaran DPI: Sesi streaming dapat berjalan pada resolusi dan pengaturan DPI yang berbeda dari klien lokal. Jika aplikasi tidak DPI-aware, Windows sendiri menskalakan output, yang menghasilkan rendering kabur. Uji pada setidaknya satu klien dengan penskalaan DPI selain 100% (misalnya, laptop DPI tinggi pada 125% atau 150%).

- Multi-window alur kerja: Uji alur kerja yang menjangkau beberapa jendela aplikasi (misalnya, beralih antara jendela utama dan dialog modal, atau antara dua dokumen yang dibuka di jendela terpisah). Konfirmasikan bahwa transisi fokus dan klik-untuk-mengaktifkan bilah tugas berperilaku seperti yang diharapkan.
- Alt+Tab dan perilaku taskbar: Beralih antara aplikasi dan aplikasi lokal lainnya dengan menggunakan Alt+Tab dan dengan mengklik ikon taskbar. Aplikasi jarak jauh harus muncul di latar depan tanpa membawa jendela jarak jauh yang tidak terkait dengannya.
- Dialog modal: Ketika dialog modal terbuka di aplikasi jarak jauh, jendela jarak jauh yang mendasarinya harus menunjukkan dengan benar bahwa itu dinonaktifkan, dan mengkliknya akan mem-flash atau mengaktifkan modal.
- Alur kerja cetak: Cetak dari dalam aplikasi dan verifikasi bahwa dialog cetak terlihat (tidak tersembunyi di balik jendela utama) dan printer yang dialihkan disebutkan. Dialog cetak yang ditampilkan oleh beberapa driver printer mungkin menempel pada jendela yang salah. Jika Anda mengamati ini, pertimbangkan untuk menggunakan Printer PDF DCV alih-alih Microsoft Print to PDF.
- Docking tab browser: Ketika pengguna mencoba memasang atau melepas tab di satu jendela browser ke jendela terpisah selama sesi streaming dalam mode aplikasi asli, browser streaming jarak jauh tidak bekerja dengan cara yang sama seperti browser lokal. Pengguna harus menekan tombol Alt hingga tab berlabuh ke jendela browser terpisah. Jika pengguna Anda mengandalkan pembatalan tab yang sering, rencanakan pelatihan pengguna untuk perilaku ini.
- Mode switching: Uji bahwa aplikasi terus berfungsi jika pengguna beralih antara mode aplikasi asli dan mode klasik selama sesi.

Sebaiknya mulai validasi mode aplikasi asli dengan grup pengguna pilot dan mendokumentasikan batasan khusus aplikasi apa pun sebelum penerapan penuh. Perilaku dan kinerja aplikasi dapat bervariasi antara mode streaming, sehingga pengujian dalam mode klasik bukanlah pengganti pengujian dalam mode aplikasi asli.

Penanganan dan pengalihan file

- Buka dan simpan file dari dan ke drive klien yang dipetakan dan folder yang dialihkan.
- Jika aplikasi menggunakan file sementara, konfirmasikan bahwa file tersebut ditulis ke direktori temp per pengguna.
- Uji operasi file besar melalui mekanisme transfer file sesi jika pengguna Anda bekerja dengan file yang lebih besar dari ukuran biasa yang ditangani oleh sesi streaming.

Pencetakan

- Uji pencetakan ke setiap jenis printer yang dialihkan yang akan digunakan pengguna Anda (printer jaringan, Microsoft Print ke PDF, driver printer PDF seperti DCV PDF Printer, dan printer pengalihan pihak ketiga).
- Uji pencetakan dari setiap aplikasi yang memiliki alur kerja cetak, termasuk aplikasi yang menyematkan konten web (seperti Chromium-based tampilan).
- Validasi perilaku dialog cetak dalam mode aplikasi asli (lihat bagian sebelumnya).

Interaksi perangkat lokal

- Input dan output audio (mikrofon, speaker, dan headset).
- Webcam, jika digunakan oleh aplikasi.
- Pengalihan perangkat USB, jika digunakan oleh aplikasi. Lihat pengalihan perangkat USB untuk daftar perangkat yang didukung.
- Otentikasi kartu pintar, jika diperlukan oleh aplikasi.

Performa jaringan

- Ukur respons aplikasi melalui perwakilan koneksi jaringan dari pengguna terburuk Anda (misalnya, pengguna jarak jauh pada koneksi broadband konsumen dengan waktu pulang-pergi 100 ms). Sesi streaming sensitif terhadap waktu pulang pergi dan kehilangan paket.
- Validasi bahwa aplikasi mentolerir interupsi jaringan singkat dan koneksi ulang sesi.

Multi-monitor dukungan

- Uji alur kerja yang menjangkau beberapa monitor di sisi klien.
- Jika aplikasi membaca geometri monitor, konfirmasikan bahwa aplikasi membaca tata letak monitor klien, bukan tata letak instans streaming.

Fitur audio dan video

Real-time skenario audio-video (suara, konferensi video, dan alat kolaborasi yang disematkan dalam aplikasi) memerlukan frame rate yang lebih tinggi dan mungkin memerlukan jenis instans yang lebih besar. Lihat Bagian 2: Ukuran instans dan perencanaan kapasitas.

Lingkungan validasi

Lakukan pemeriksaan di bagian ini pada Image Builder terlebih dahulu, lalu pada armada pilot dengan sekelompok kecil pengguna yang representatif, sebelum meluncurkan gambar ke basis pengguna penuh Anda. Jangan mengandalkan pengujian mode klasik sebagai pengganti pengujian mode aplikasi asli.

Bagian 2: Ukuran instans dan perencanaan kapasitas

Pilih keluarga instance

Pilih keluarga instance berdasarkan profil sumber daya aplikasi. Untuk spesifikasi dan harga perangkat keras, lihat Keluarga Instans WorkSpaces Aplikasi dan Harga WorkSpaces Aplikasi.

Profil aplikasi	Keluarga contoh yang direkomendasikan
Kantor, browser web, sebagian besar aplikasi lini bisnis	Tujuan Umum
Compute-bound aplikasi (perhitungan sisi klien berat, analitik lokal)	Komputasi yang Dioptimalkan
Memory-intensive aplikasi (dataset besar dalam memori, database dalam memori)	Memori Dioptimalkan
Aplikasi grafis menggunakan DirectX, OpenGL, atau OpenCL	Grafis G4dn, G5, atau keluarga G6
Real-time audio-video untuk skenario kecepatan bingkai tinggi	Tingkatkan ukuran instans dalam keluarga pilihan Anda; pertimbangkan instance keluarga Grafis jika aplikasi juga menggunakan akselerasi GPU

Setiap instans WorkSpaces Aplikasi memiliki drive C ukuran tetap 200 GB yang dihapus setelah setiap sesi pengguna. Jangan mengandalkan penyimpanan lokal instans untuk data pengguna; gunakan folder beranda, berbagi file, atau manajemen profil untuk ketekunan.

Ukuran instance untuk satu pengguna

Sebelum mengukur untuk pengguna bersamaan, ukur penggunaan sumber daya aplikasi untuk satu sesi:

- Menyediakan Image Builder dengan ukuran instans terkecil dalam keluarga pilihan Anda yang memenuhi persyaratan minimum yang ditetapkan aplikasi.
- Masuk sebagai pengguna tunggal dan jalankan beban kerja representatif dari ujung ke ujung. Sertakan semua dependensi yang akan berjalan dalam sesi streaming (misalnya, klien sinkronisasi latar belakang, agen keamanan, dan klien manajemen profil).
- Ukur, menggunakan Windows Performance Monitor atau alat yang setara: penggunaan CPU puncak dan berkelanjutan, penggunaan memori set kerja puncak dan berkelanjutan (byte pribadi), I/O kecepatan disk, dan jika berlaku, penggunaan GPU dan memori video.
- Jika CPU puncak melebihi sekitar 80% atau memori puncak melebihi sekitar 75% dari kapasitas instans selama alur kerja normal, naikkan ke ukuran instance berikutnya.
- Tinggalkan ruang utama untuk sistem operasi Windows Server, agen WorkSpaces Aplikasi, Amazon DCV, anti-malware, dan agen manajemen lainnya. Aturan praktisnya adalah memesan sekitar 1 vCPU dan 1 GB memori untuk overhead sistem dasar pada instance sesi tunggal.

Ukuran untuk armada multi-sesi

Multi-session armada menjalankan beberapa pengguna secara bersamaan pada satu instance Windows Server. Pengguna maksimum yang didukung per instance bergantung pada ukuran instans dan profil sumber daya aplikasi.

- Mulai dari pengukuran pengguna tunggal Anda (dari bagian sebelumnya).
- Terapkan pengganda konkurensi berdasarkan perilaku aplikasi. Untuk aplikasi yang memiliki profil sumber daya yang didominasi idle (misalnya, aplikasi perkantoran yang digunakan secara interaktif), rencanakan penggunaan CPU dan memori agregat untuk menskalakan secara kasar secara linier dengan jumlah pengguna, tetapi dengan pengurangan 20-30% karena overhead OS bersama. Untuk aplikasi yang memiliki profil sumber daya aktif secara konsisten (misalnya, alat pengolah data atau browser yang menjalankan aplikasi web berat), rencanakan penskalaan hampir linier tanpa pengurangan.

- Hitung kandidat maksimum pengguna per instance sebagai:

```
max_users_per_instance = min(
    (instance_vcpus - 1) / peak_single_user_vcpus_under_concurrency,
    (instance_memory_gb - 1) / peak_single_user_memory_gb_under_concurrency
)
```

- Validasi nilai kandidat dalam pilot multi-sesi yang sebenarnya. Jalankan pengujian dengan jumlah kandidat pengguna bersamaan (misalnya, dengan alat pembuatan beban atau dengan pengguna pilot yang sebenarnya). Memantau penggunaan CPU (target kurang dari 80% puncak, kurang dari 70% berkelanjutan), memori yang tersedia (target lebih besar dari 15% dari total pada puncak), panjang antrian disk (target kurang dari 2 berkelanjutan), dan respons sesi DCV (subjektif — apakah sesi terasa interaktif?).
- Jika pilot gagal salah satu target ini, kurangi pengguna maksimum per instance dengan satu dan uji ulang. Jika pilot lewat dengan nyaman, Anda dapat meningkatkan maksimum pengguna per instance sebanyak satu dan menguji ulang, atau meninggalkan ruang kepala untuk lonjakan beban kerja.

Konfigurasikan penskalaan armada

Setelah mengetahui pengguna maksimum per instans, konfigurasikan penskalaan armada berdasarkan jumlah pengguna bersamaan yang diharapkan dari waktu ke waktu. Lihat Fleet Auto Scaling untuk WorkSpaces Aplikasi untuk mekanisme lengkap. Bagian ini merangkum keputusan yang harus Anda buat sebagai bagian dari orientasi.

- Kapasitas minimum. Tetapkan berdasarkan jumlah pengguna bersamaan yang diharapkan terendah selama jam kerja, dibagi dengan pengguna per instance. Penyediaan membutuhkan waktu beberapa menit per instance, sehingga kapasitas minimum nol atau nilai yang terlalu rendah dapat menyebabkan pengguna menunggu instance diluncurkan pada awal hari kerja. Untuk peningkatan pagi yang dapat diprediksi, gunakan kebijakan penskalaan terjadwal untuk meningkatkan kapasitas minimum sebelum hari kerja dimulai dan kurangi sebelum hari kerja berakhir.
- Kapasitas maksimum. Setel ke batas atas yang menyumbang pengguna bersamaan puncak ditambah margin keamanan. Puncaknya biasanya 1,2-1,5 × rata-rata selama jam kerja, tetapi ukur lalu lintas Anda sendiri untuk mengatur ini secara akurat.

- Target pemanfaatan. Untuk armada dengan permintaan tak terduga, gunakan kebijakan penskalaan pelacakan target. Pilih pemanfaatan target yang `100% - target utilization` melebihi tingkat turnover pengguna yang diharapkan (churn) dalam jendela 15 menit. Misalnya, jika 10% pengguna memulai dan mengakhiri sesi dalam jangka waktu 15 menit, tetapkan target menjadi 90% atau lebih rendah. Lihat Praktik Terbaik untuk Desain Kebijakan Penskalaan di whitepaper untuk detail selengkapnya.
- InsufficientCapacityError alarm. Buat CloudWatch alarm Amazon pada `InsufficientCapacityError` metrik untuk setiap armada, sehingga administrator diberi tahu saat penskalaan otomatis tidak dapat memenuhi permintaan.

Validasi ujung ke ujung dengan pilot

Sebelum meluncurkan aplikasi ke semua pengguna, jalankan pilot dengan 10-50 pengguna selama setidaknya satu minggu bisnis penuh. Selama pilot:

- Konfirmasikan bahwa hasil validasi kompatibilitas aplikasi dari Bagian 1 bertahan di bawah beban kerja pengguna yang sebenarnya.
- Konfirmasikan bahwa ukuran instans yang dipilih mendukung pengguna bersamaan puncak yang diamati per instance.
- Konfirmasikan bahwa kebijakan penskalaan armada menangani jalan awal hari dan ramp-down akhir hari tanpa peristiwa. `InsufficientCapacityError`
- Kumpulkan umpan balik tentang respons sesi dan perilaku aplikasi dari pengguna pilot.

Daftar periksa orientasi

Gunakan daftar periksa ini untuk melacak status setiap aplikasi yang Anda onboarding.

Kompatibilitas aplikasi

- Lisensi aplikasi mengizinkan penyebaran yang dimaksud (satu sesi atau multi-sesi, pengguna bersamaan).
- Pemeriksaan kompatibilitas umum lulus (pengaturan tergantung klien diterapkan setelah aplikasi dimulai).
- Multi-session pemeriksaan kompatibilitas lulus (jika menargetkan armada multi-sesi).
- Mode aplikasi asli memeriksa pass (jendela, dialog, baki, DPI, fokus, cetak, dan peralihan mode).

- Penanganan file dan pemeriksaan pengalihan lulus.
- Alur kerja pencetakan yang divalidasi untuk semua jenis printer yang dialihkan yang akan digunakan pengguna.
- Interaksi perangkat lokal (audio, webcam, USB, dan kartu pintar) yang divalidasi untuk semua perangkat yang akan digunakan pengguna.
- Multi-monitor alur kerja divalidasi.

Ukuran dan kapasitas instans

- Keluarga instans dipilih berdasarkan profil sumber daya aplikasi.
- Single-user penggunaan sumber daya diukur pada Image Builder.
- Pengguna maksimum per instance dihitung dan divalidasi dalam pilot multi-sesi (jika ada).
- Kebijakan penskalaan armada dikonfigurasi (kapasitas minimum, kapasitas maksimum, pemanfaatan target, atau penskalaan terjadwal).
- `InsufficientCapacityError`alarm dikonfigurasi.

Pilot dan peluncuran

- Pilot dijalankan dengan 10-50 pengguna selama setidaknya satu minggu kerja.
- Umpan balik pilot ditinjau dan masalah pemblokiran diselesaikan.
- Aplikasi didokumentasikan untuk pelatihan pengguna akhir (termasuk mode aplikasi asli yang diketahui perilaku seperti docking tab browser melalui tombol Alt).
- Rencana peluncuran disepakati dengan pemangku kepentingan.

Otentikasi Pengguna

Topik berikut memberikan informasi tentang otentikasi dan otorisasi pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Konten

- Kolam Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0

Kolam Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon

Kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi menyediakan cara yang disederhanakan untuk mengelola akses ke aplikasi untuk pengguna Anda melalui portal persisten untuk setiap AWS Wilayah. Fitur ini merupakan alternatif bawaan untuk manajemen pengguna melalui Active Directory dan federasi SAMP 2.0. Tumpukan tidak dapat ditetapkan ke pengguna di kumpulan pengguna jika tumpukan dikaitkan dengan armada yang digabungkan ke domain Direktori Aktif.

Kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi menyediakan fitur-fitur utama berikut:

- Pengguna dapat mengakses tumpukan aplikasi melalui URL persisten dan kredensi login dengan menggunakan alamat email dan kata sandi yang mereka pilih.
- Alamat email pengguna peka huruf besar dan kecil. Selama login, jika mereka menentukan alamat email yang tidak menggunakan kapitalisasi yang sama seperti alamat email yang ditentukan ketika akun kolam pengguna mereka dibuat, akan muncul pesan kesalahan “pengguna tidak ada”.
- Anda dapat menetapkan beberapa tumpukan ke pengguna. Melakukannya memungkinkan WorkSpaces Aplikasi untuk menampilkan beberapa katalog aplikasi kepada pengguna saat mereka masuk.
- Saat Anda membuat pengguna baru, email selamat datang secara otomatis dikirimkan kepada mereka. Email tersebut mencakup instruksi, tautan portal masuk, dan kata sandi sementara untuk menghubungkan ke portal login.
- Setelah Anda membuat pengguna, mereka diaktifkan kecuali Anda secara khusus menonaktifkannya.
- Anda dapat mengontrol pengguna mana yang memiliki akses ke tumpukan aplikasi mana, atau menonaktifkan akses sepenuhnya.

Topik

- User Pool End User Experience untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Mengatur Ulang Kata Sandi yang Lupa di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Administrasi Pool Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon

User Pool End User Experience untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Langkah-langkah berikut merangkum pengalaman koneksi awal untuk pengguna di kumpulan pengguna.

1. Anda membuat pengguna baru di Wilayah yang Anda inginkan dengan menentukan alamat email mereka.
2. WorkSpaces Aplikasi mengirimi mereka email selamat datang.
3. Anda menetapkan satu atau lebih tumpukan untuk pengguna.
4. WorkSpaces Aplikasi mengirimi mereka email pemberitahuan opsional. Email ini mencakup informasi tentang cara mengakses tumpukan yang baru ditugaskan kepada mereka.
5. Pengguna terhubung ke portal login dengan memasukkan informasi yang termasuk dalam email selamat datang, dan mereka menetapkan kata sandi permanen. Tautan portal login tidak pernah kedaluwarsa dan dapat digunakan kapan saja.
6. Mereka masuk ke WorkSpaces Aplikasi dengan memasukkan alamat email dan kata sandi permanen mereka.
7. Setelah masuk, pengguna dapat melihat katalog aplikasi mereka.

Tautan portal login yang disediakan di email selamat datang harus disimpan untuk penggunaan di masa mendatang, karena tidak berubah dan berlaku untuk semua pengguna di kumpulan pengguna. URL portal login dan pengguna di kumpulan pengguna dikelola berdasarkan per wilayah.

Mengatur Ulang Kata Sandi yang Lupa di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Jika pengguna lupa kata sandi mereka, ikuti langkah-langkah ini untuk terhubung ke tautan portal masuk (disediakan di email selamat datang) dan pilih kata sandi baru.

Untuk memilih kata sandi baru

1. Buka portal login WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan tautan login yang disediakan di email selamat datang.

2. Pilih Lupa Kata Sandi? .
3. Ketik alamat email yang Anda gunakan untuk membuat pengguna di kumpulan pengguna, dan pilih Berikutnya.

   Alamat email Anda peka huruf besar/kecil. Selama login, jika alamat email Anda tidak menggunakan kapitalisasi yang sama dengan alamat email yang ditentukan saat akun kumpulan pengguna Anda dibuat, pesan kesalahan “pengguna tidak ada” akan ditampilkan.
4. Periksa email Anda untuk pesan permintaan pengaturan ulang kata sandi. Jika Anda mengalami kesulitan menemukan email, periksa folder email spam Anda. Ketik kode verifikasi dari email di Kode Verifikasi.

   > **Note**
   >
   > Kode verifikasi berlaku selama 24 jam. Jika kata sandi baru tidak dipilih dalam waktu ini, mintalah kode verifikasi baru.
5. Mengikuti aturan kata sandi yang ditampilkan, ketik dan konfirmasikan kata sandi baru Anda. Pilih Atur Ulang Kata Sandi.

Administrasi Pool Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Untuk membuat dan mengelola pengguna di kumpulan pengguna, masuk ke konsol WorkSpaces Aplikasi untuk AWS Wilayah yang Anda inginkan dan pilih Kumpulan Pengguna di panel navigasi kiri. Dasbor User Pool mendukung operasi massal pada daftar pengguna untuk beberapa tindakan. Anda dapat memilih beberapa pengguna untuk melakukan tindakan yang sama dari daftar Tindakan. Pengguna di kumpulan pengguna dibuat dan dikelola berdasarkan per wilayah.

WorkSpaces Aplikasi tidak mendukung pembuatan pengguna massal atau menonaktifkan. Namun, Anda dapat menggunakan Amazon Cognito dengan tindakan CreateStreamingURL API untuk mengelola akses secara efisien bagi banyak pengguna. Kumpulan pengguna Amazon Cognito memungkinkan Anda membuat direktori sendiri dengan cepat untuk mendaftar dan masuk pengguna. Selain itu, Anda dapat menggunakan kumpulan pengguna Amazon Cognito untuk menyimpan profil pengguna. Untuk informasi tentang cara mengintegrasikan WorkSpaces Aplikasi dengan Kumpulan Pengguna Cognito Anda, lihat tutorial Membuat Portal SaaS dengan Aplikasi Amazon. WorkSpaces

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi mengirimkan email ke pengguna atas nama Anda saat Anda membuat pengguna baru yang dibuat atau menetapkan pengguna ke tumpukan. Untuk memastikan email terkirim, tambahkan `no-reply@accounts.`*`aws-region-code`*`.amazonappstream.com` ke daftar izin Anda, di mana *`aws-region-code`* kode AWS Wilayah yang valid tempat Anda bekerja. Jika pengguna mengalami kesulitan menemukan email, minta mereka untuk memeriksa folder email "spam" mereka.

Tugas

- Membuat Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Menghapus Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Menetapkan Tumpukan ke Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Membatalkan Penetapan Tumpukan dari Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Menonaktifkan Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Mengaktifkan Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Mengirim Ulang Email Selamat Datang di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Membuat Pengguna di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda harus memasukkan alamat email yang valid dan unik untuk setiap pengguna baru dalam suatu Wilayah. Namun, Anda dapat menggunakan kembali alamat email untuk pengguna baru di Wilayah lain.

Saat Anda membuat pengguna baru, perhatikan hal-hal berikut:

- Anda tidak dapat mengubah alamat email, nama depan, atau nama belakang untuk pengguna yang telah Anda buat. Untuk mengubah informasi ini bagi pengguna, nonaktifkan pengguna. Kemudian, buat ulang pengguna (sebagai pengguna baru) dan tentukan informasi yang diperbarui sesuai kebutuhan.
- Alamat email pengguna peka huruf besar dan kecil. Selama login, jika mereka menentukan alamat email yang tidak menggunakan kapitalisasi yang sama seperti alamat email yang ditentukan ketika akun kolam pengguna mereka dibuat, akan muncul pesan kesalahan "pengguna tidak ada".
- Anda dapat menetapkan satu atau lebih tumpukan ke pengguna setelah pengguna dibuat.

Untuk membuat pengguna baru

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih User Pool, Create User.
3. Untuk Email, ketik alamat email unik untuk pengguna.
4. Ketik nama depan dan nama belakang pengguna di bidang yang sesuai. Bidang ini tidak perlu unik.
5. Pilih Buat Pengguna.

Setelah pengguna dibuat, WorkSpaces Aplikasi mengirimi mereka email selamat datang. Email ini mencakup tautan portal masuk, alamat email login yang akan digunakan, dan kata sandi sementara. Dengan menjelajah ke portal login dan mengetik kata sandi sementara mereka, pengguna dapat mengatur kata sandi permanen untuk mengakses aplikasi mereka.

Secara default, status pengguna baru Diaktifkan, artinya Anda dapat menetapkan satu atau beberapa tumpukan ke pengguna atau melakukan tindakan administratif lainnya.

Menghapus Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan pengguna, tetapi Anda tidak dapat menghapus pengguna dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi. Untuk menghapus pengguna, Anda harus menggunakan tindakan DeleteUserAPI.

Menetapkan Tumpukan ke Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat menetapkan satu atau beberapa tumpukan ke satu atau beberapa pengguna di kumpulan pengguna. Setelah mereka ditugaskan ke setidaknya satu tumpukan, pengguna dapat masuk ke WorkSpaces Aplikasi dan meluncurkan aplikasi. Jika pengguna ditugaskan ke lebih dari satu tumpukan, mereka disajikan dengan daftar tumpukan sebagai katalog untuk dipilih sebelum meluncurkan aplikasi.

> **Note**
>
> Tumpukan tidak dapat ditetapkan ke pengguna jika tumpukan dikaitkan dengan armada yang digabungkan ke domain Direktori Aktif.

Untuk menetapkan tumpukan ke pengguna

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih User Pool dan pilih pengguna yang Anda inginkan.
3. Pilih Tindakan, Tetapkan tumpukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.
4. Tinjau daftar untuk mengonfirmasi bahwa pengguna yang benar ditentukan. Untuk Stack, pilih tumpukan yang ingin Anda tetapkan.
5. Secara default, Kirim pemberitahuan email ke pengguna diaktifkan. Hapus opsi ini jika Anda tidak ingin mengirim email notifikasi ke pengguna sekarang.
6. Pilih Tetapkan tumpukan.

Membatalkan Penetapan Tumpukan dari Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat membatalkan penetapan tumpukan dari satu atau beberapa pengguna di kumpulan pengguna. Setelah tumpukan tidak ditetapkan dari pengguna, mereka tidak dapat meluncurkan aplikasi dari tumpukan. Jika pengguna terhubung saat Anda membatalkan penetapan tumpukan, sesi mereka tetap aktif hingga cookie sesi berakhir (sekitar satu jam).

Untuk membatalkan penetapan tumpukan dari pengguna

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih User Pool dan pilih pengguna yang Anda inginkan.
3. Pilih Actions, Unassign stack.
4. Tinjau daftar untuk mengonfirmasi bahwa pengguna yang benar ditentukan. Untuk Stack, pilih tumpukan yang ingin Anda batalkan. Daftar ini mencakup semua tumpukan, ditetapkan atau tidak ditetapkan.
5. Pilih Unassign stack.

Menonaktifkan Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat menonaktifkan satu atau lebih pengguna di kumpulan pengguna, satu per satu. Setelah dinonaktifkan, pengguna tidak dapat lagi masuk ke WorkSpaces Aplikasi sampai diaktifkan kembali. Tindakan ini tidak menghapus pengguna. Jika pengguna terhubung saat Anda menonaktifkannya, sesi mereka tetap aktif hingga cookie sesi berakhir (sekitar satu jam). Tugas tumpukan untuk

pengguna dipertahankan. Jika pengguna diaktifkan kembali, tugas tumpukan mereka menjadi aktif kembali.

Untuk menonaktifkan pengguna

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih User Pool dan pilih pengguna yang Anda inginkan.
3. Pilih Tindakan, Nonaktifkan pengguna.
4. Konfirmasikan bahwa pengguna yang benar ditentukan, dan pilih Nonaktifkan Pengguna.

Mengaktifkan Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat mengaktifkan satu atau lebih pengguna di kumpulan pengguna, satu per satu. Setelah diaktifkan, pengguna dapat masuk ke WorkSpaces Aplikasi dan meluncurkan aplikasi dari tumpukan tempat mereka ditugaskan. Jika pengguna dinonaktifkan, tugas ini dipertahankan.

Untuk mengaktifkan pengguna

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih User Pool dan pilih pengguna yang Anda inginkan.
3. Pilih Tindakan, Aktifkan pengguna.
4. Konfirmasikan bahwa pengguna yang benar ditentukan, dan pilih Aktifkan Pengguna.

Mengirim Ulang Email Selamat Datang di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat mengirim ulang email selamat datang dengan instruksi koneksi ke pengguna di kumpulan pengguna. Kata sandi yang tidak digunakan kedaluwarsa setelah tujuh hari. Untuk memberikan kata sandi sementara yang baru, Anda harus mengirim ulang email selamat datang. Opsi ini hanya tersedia sampai pengguna menetapkan kata sandi permanen mereka. Jika mereka sudah mengatur kata sandi mereka dan melupakannya, mereka dapat mengatur yang baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengatur Ulang Kata Sandi yang Lupa di Aplikasi Amazon WorkSpaces.

Untuk mengirim ulang email selamat datang untuk pengguna

1. Buka konsol WorkSpaces Applications di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih User Pool dan pilih pengguna yang Anda inginkan.
3. Untuk Detail Pengguna, pilih Kirim ulang email selamat datang.

4. Konfirmasikan bahwa pesan sukses ditampilkan di bagian atas dasbor User Pool.

Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0

Amazon WorkSpaces Applications mendukung federasi identitas ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi melalui Security Assertion Markup Language 2.0 (SAMP 2.0). Anda dapat menggunakan penyedia identitas (IDP) yang mendukung SAMP 2.0 — seperti Active Directory Federation Services (AD FS) di Windows Server, Ping One Federation Server, atau OKTA — untuk menyediakan alur orientasi bagi pengguna Aplikasi Anda. WorkSpaces

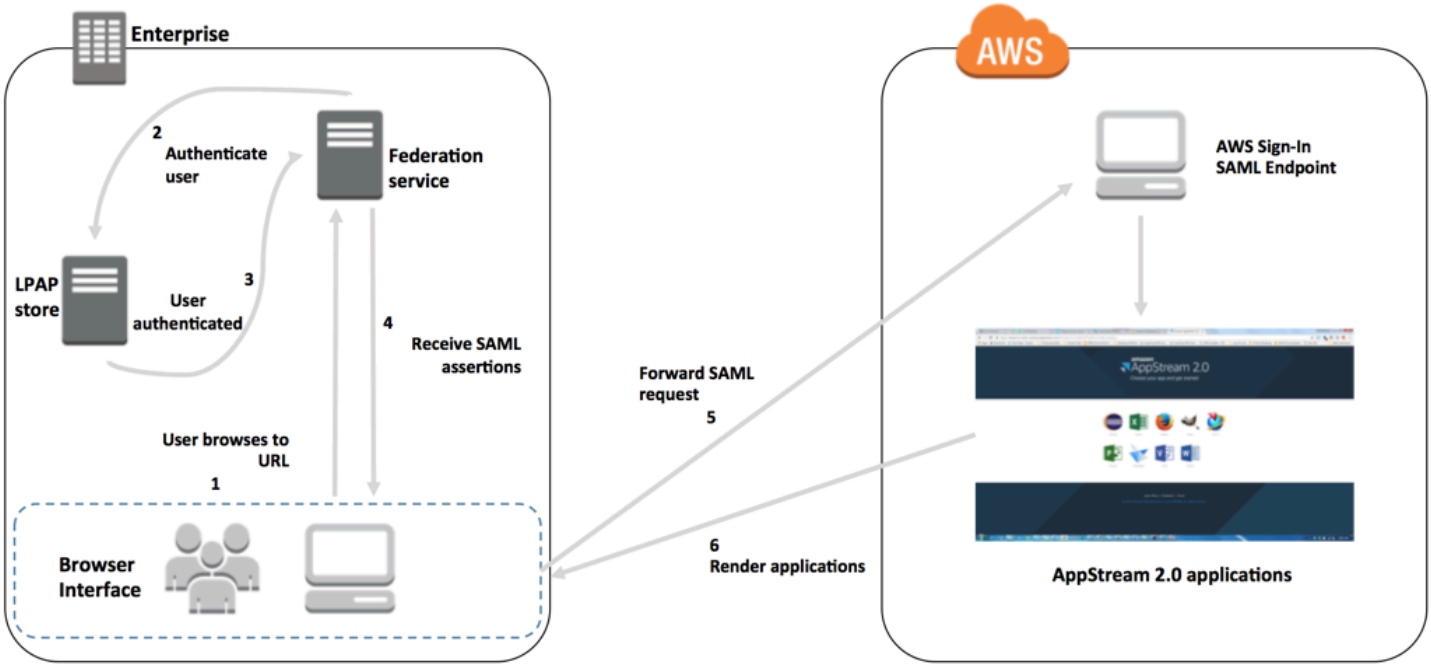
Fitur ini menawarkan pengguna Anda kenyamanan akses satu-klik ke WorkSpaces aplikasi Aplikasi mereka menggunakan kredensi identitas yang ada. Anda juga memiliki manfaat keamanan dari otentikasi identitas oleh IDP Anda. Dengan menggunakan iDP Anda, Anda dapat mengontrol pengguna mana yang memiliki akses ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi tertentu.

Topik

- Contoh Alur Kerja Otentikasi
- Menyiapkan SAMP
- WorkSpaces Integrasi Aplikasi dengan SAMP 2.0

Contoh Alur Kerja Otentikasi

Diagram berikut menggambarkan aliran otentikasi antara WorkSpaces Aplikasi dan penyedia identitas pihak ketiga (iDP). Dalam contoh ini, administrator telah menyiapkan halaman masuk untuk mengakses WorkSpaces Aplikasi, yang disebut`applications.exampleco.com`. Halaman web menggunakan layanan federasi yang sesuai dengan SAMP 2.0 untuk memicu permintaan masuk. Administrator juga telah mengatur pengguna untuk mengizinkan akses ke WorkSpaces Aplikasi.



1. Pengguna menelusuri kehttps://applications.exampleco.com. Halaman sign-on meminta otentikasi untuk pengguna.
2. Layanan federasi meminta otentikasi dari toko identitas organisasi.
3. Toko identitas mengautentikasi pengguna dan mengembalikan respons otentikasi ke layanan federasi.
4. Pada otentikasi yang berhasil, layanan federasi memposting pernyataan SAMP ke browser pengguna.
5. Browser pengguna memposting pernyataan SAMP ke titik akhir AWS Sign-In SAMP (). https://signin.aws.amazon.com/saml AWS Sign-In menerima permintaan SAMP, memproses permintaan, mengautentikasi pengguna, dan meneruskan token otentikasi ke Aplikasi. WorkSpaces

   Untuk informasi tentang bekerja dengan SAMP di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat AWS Identity and Access Management di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.
6. Menggunakan token otentikasi dari AWS, WorkSpaces Aplikasi mengotorisasi pengguna dan menyajikan aplikasi ke browser.

Dari perspektif pengguna, proses terjadi secara transparan: Pengguna memulai di portal internal organisasi Anda dan secara otomatis dialihkan ke portal WorkSpaces aplikasi Aplikasi tanpa harus memasukkan AWS kredensil.

Menyiapkan SAMP

Untuk memungkinkan pengguna masuk ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan kredensialnya yang ada, dan memulai streaming aplikasi, Anda dapat mengatur federasi identitas menggunakan SAMP 2.0. Untuk melakukan ini, gunakan peran IAM dan URL status relai untuk mengonfigurasi penyedia identitas (IDP) yang sesuai dengan SAMP 2.0 Anda dan aktifkan AWS untuk mengizinkan pengguna federasi Anda mengakses tumpukan Aplikasi. WorkSpaces Peran IAM memberi pengguna izin untuk mengakses tumpukan. Status relai adalah portal tumpukan tempat pengguna diteruskan setelah otentikasi berhasil. AWS

Daftar Isi

- Prasyarat
- Langkah 1: Buat Penyedia Identitas SAMP di AWS IAM
- Langkah 2: Buat Peran IAM Federasi SAMP 2.0
- Langkah 3: Sematkan Kebijakan Inline untuk Peran IAM
- Langkah 4: Konfigurasikan SAML-Based IDP Anda
- Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP
- Langkah 6: Konfigurasikan Status Relay Federasi Anda
- Tabel 1: WorkSpaces Aplikasi relai titik akhir wilayah negara bagian (Disarankan)
- Tabel 2: WorkSpaces Aplikasi Lama menyampaikan titik akhir wilayah negara bagian (Tidak disarankan)
- Tabel 3: Parameter URL status relai

Prasyarat

Selesaikan prasyarat berikut sebelum mengonfigurasi koneksi SAMP 2.0 Anda.

1. Konfigurasikan SAML-based IDP Anda untuk membangun hubungan kepercayaan dengan. AWS
   - Di dalam jaringan organisasi Anda, konfigurasikan toko identitas Anda agar berfungsi dengan SAML-based iDP. Untuk sumber daya konfigurasi, lihatWorkSpaces Integrasi Aplikasi dengan SAMP 2.0.
   - Gunakan SAML-based iDP Anda untuk membuat dan mengunduh dokumen metadata federasi yang menjelaskan organisasi Anda sebagai IDP. Dokumen XHTML yang ditandatangani ini digunakan untuk membangun kepercayaan pihak yang mengandalkan. Simpan file ini ke lokasi yang dapat Anda akses dari konsol IAM nanti.

2. Gunakan konsol manajemen WorkSpaces Aplikasi untuk membuat tumpukan WorkSpaces Aplikasi. Anda memerlukan nama tumpukan untuk membuat kebijakan IAM dan mengonfigurasi integrasi IDP Anda WorkSpaces dengan Aplikasi, seperti yang dijelaskan nanti dalam topik ini.

   Anda dapat membuat tumpukan WorkSpaces Applications menggunakan WorkSpaces Applications management console AWS CLI, atau WorkSpaces Applications API. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Langkah 1: Buat Penyedia Identitas SAMP di AWS IAM

Pertama, buat SAMP iDP AWS di IAM. IDP ini mendefinisikan hubungan AWS kepercayaan organisasi Anda menggunakan dokumen IdP-to metadata yang dihasilkan oleh perangkat lunak iDP di organisasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat dan Mengelola Penyedia Identitas SAMP (Amazon Web Services Management Console) di Panduan Pengguna IAM. Untuk informasi tentang bekerja dengan SAMP IdPs di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat AWS Identity and Access Management di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.

Langkah 2: Buat Peran IAM Federasi SAMP 2.0

Selanjutnya, buat peran IAM federasi SAMP 2.0. Langkah ini menetapkan hubungan kepercayaan antara IAM dan IDP organisasi Anda, yang mengidentifikasi IDP Anda sebagai entitas tepercaya untuk federasi.

Untuk membuat peran IAM untuk IDP SAMP

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dalam panel navigasi, pilih Roles (Peran), lalu Create role (Buat peran).
3. Untuk tipe Peran, pilih federasi SAMP 2.0.
4. Untuk SAMP Provider, pilih SAMP iDP yang Anda buat.

   > **Important**
   >
   > Jangan memilih salah satu dari dua metode akses SAMP 2.0 (Izinkan akses terprogram saja atau Izinkan akses Konsol Manajemen Layanan Amazon Web Services dan Amazon Web Services).

5. Untuk Atribut, pilih SAML:sub_type.

6. Untuk Nilai, masukkan **`https://signin.aws.amazon.com/saml`**. Nilai ini membatasi akses peran ke permintaan streaming pengguna SAMP yang menyertakan pernyataan tipe subjek SAMP dengan nilai persisten. Jika SAML:sub _type persisten, idP Anda mengirimkan nilai unik yang sama untuk elemen nameId di semua permintaan SAMP dari pengguna tertentu. Untuk informasi selengkapnya tentang pernyataan SAML:sub _type, lihat bagian Mengidentifikasi Pengguna di SAML-Based Federasi Secara Unik di Menggunakan SAML-Based Federasi untuk Akses API. AWS

   > **Note**
   >
   > Meskipun **`https://signin.aws.amazon.com/saml`** titik akhir sangat tersedia, itu hanya di-host di wilayah us-east-1 dari. AWS Untuk mencegah gangguan layanan jika salah satu ketersediaan titik akhir regional terpengaruh, gunakan titik akhir regional dan siapkan titik akhir masuk SAMP tambahan untuk failover. Untuk informasi lebih lanjut, silakan lihat Cara menggunakan titik akhir SAMP regional untuk failover.

7. Tinjau informasi kepercayaan SAMP 2.0 Anda, konfirmasikan entitas dan kondisi tepercaya yang benar, lalu pilih Berikutnya: Izin.
8. Pada halaman Lampirkan kebijakan izin, pilih Berikutnya: Tag.
9. (Opsional) Masukkan kunci dan nilai untuk setiap tag yang ingin Anda tambahkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Pengguna dan Peran IAM.
10. Setelah selesai, pilih Berikutnya: Tinjau. Nanti, Anda akan membuat dan menyematkan kebijakan inline untuk peran ini.
11. Untuk nama Peran, masukkan nama yang mengidentifikasi tujuan peran ini. Karena beberapa entitas mungkin mereferensikan peran, Anda tidak dapat mengedit nama peran setelah dibuat.
12. (Opsional) Untuk Deskripsi peran, masukkan deskripsi.
13. Tinjau detail peran dan pilih Buat peran.
14. (Opsional) Jika Anda berencana untuk menggunakan konteks sesi atau hak aplikasi berbasis atribut menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga atau otentikasi berbasis sertifikat, Anda harus menambahkan TagSession izin sts: ke kebijakan kepercayaan peran IAM baru Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Attribute-Based Hak Aplikasi Menggunakan Penyedia Identitas Third-Party SAMP 2.0 dan Melewati tag sesi di AWS STS.

    Di detail peran IAM baru Anda, pilih tab Trust relationship, lalu pilih Edit trust relationship. Editor kebijakan Edit Trust Relationship dimulai. Tambahkan sts: TagSession izin, sebagai berikut:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Federated": "arn:aws:iam::111122223333:saml-
provider/IDENTITY-PROVIDER"
            },
            "Action": [
                "sts:AssumeRoleWithSAML",
                "sts:TagSession"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "SAML:sub_type": "persistent"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Ganti *IDENTITY-PROVIDER* dengan nama SAMP iDP yang Anda buat di Langkah 1. Kemudian pilih Perbarui Kebijakan Kepercayaan.

Langkah 3: Sematkan Kebijakan Inline untuk Peran IAM

Selanjutnya, sematkan kebijakan IAM sebaris untuk peran yang Anda buat. Saat Anda menyematkan kebijakan sebaris, izin dalam kebijakan tersebut tidak dapat secara tidak sengaja dilampirkan ke entitas utama yang salah. Kebijakan inline memberi pengguna federasi akses ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi yang Anda buat.

1. Dalam detail untuk peran IAM yang Anda buat, pilih tab Izin, lalu pilih Tambahkan kebijakan sebaris. Wizard Create policy dimulai.
2. Di Buat kebijakan, pilih tab JSON.

3. Salin dan tempel kebijakan JSON berikut ke jendela JSON. Kemudian, ubah sumber daya dengan memasukkan Wilayah AWS Kode, ID akun, dan nama tumpukan Anda. Dalam kebijakan berikut, `"Action": "appstream:Stream"` adalah tindakan yang memberi pengguna WorkSpaces Aplikasi izin untuk terhubung ke sesi streaming di tumpukan yang Anda buat.

   JSON

   ```
   {
       "Version":"2012-10-17",
       "Statement": [
           {
               "Effect": "Allow",
               "Action": "appstream:Stream",
               "Resource": "arn:aws:appstream:us-
   east-1:111122223333:stack/STACK-NAME",
               "Condition": {
                   "StringEquals": {
                       "appstream:userId": "${saml:sub}"
                   }
               }
           }
       ]
   }
   ```

   Ganti *REGION-CODE* dengan AWS Wilayah tempat tumpukan WorkSpaces Aplikasi Anda ada. Ganti *STACK-NAME* dengan nama tumpukan. *STACK-NAME*peka huruf besar/kecil, dan harus cocok dengan kasus dan ejaan yang tepat seperti nama tumpukan yang ditampilkan di dasbor Stacks konsol manajemen Aplikasi. WorkSpaces

   Untuk sumber daya di AWS GovCloud (US) Wilayah, gunakan format berikut untuk ARN:

   `arn:aws-us-gov:appstream:`*REGION-CODE*`:`*ACCOUNT-ID-WITHOUT-HYPHENS*`:stack/`*STACK-NAME*

4. (Opsional) Jika Anda berencana untuk menggunakan hak aplikasi berbasis atribut menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga dengan Katalog Multi-stack Aplikasi SAMP 2.0, Sumber Daya dalam kebijakan inline peran IAM Anda harus mengizinkan hak aplikasi mengontrol akses streaming **`"Resource": "arn:aws:appstream:`*REGION-CODE*`:`*ACCOUNT-ID-WITHOUT-HYPHENS*`:stack/*"`** ke tumpukan. Untuk menerapkan

perlindungan tambahan pada sumber daya tumpukan, Anda dapat menambahkan penolakan eksplisit dalam kebijakan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Attribute-Based Hak Aplikasi Menggunakan Penyedia Identitas Third-Party SAMP 2.0 dan Logika evaluasi kebijakan.

5. Setelah selesai, pilih Kebijakan tinjau. Validator Kebijakan melaporkan kesalahan sintaksis.

Langkah 4: Konfigurasikan SAML-Based IDP Anda

Selanjutnya, tergantung pada SAML-based IDP Anda, Anda mungkin perlu memperbarui iDP Anda secara manual agar dipercaya AWS sebagai penyedia layanan dengan mengunggah file ke IDP Anda. `saml-metadata.xml` https://signin.aws.amazon.com/static/saml-metadata.xml Langkah ini memperbarui metadata IDP Anda. Bagi sebagian orang IdPs, pembaruan mungkin sudah dikonfigurasi. Jika ini masalahnya, lanjutkan ke langkah berikutnya.

Jika pembaruan ini belum dikonfigurasi di IDP Anda, tinjau dokumentasi yang disediakan oleh IDP Anda untuk informasi tentang cara memperbarui metadata. Beberapa penyedia memberi Anda opsi untuk mengetik URL, dan iDP memperoleh dan menginstal file untuk Anda. Lainnya mengharuskan Anda mengunduh file dari URL lalu menyediakannya sebagai file lokal.

Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP

Selanjutnya, Anda mungkin perlu mengonfigurasi informasi yang dikirim IDP Anda AWS sebagai atribut SAMP dalam respons otentikasi. Bergantung pada IDP Anda, informasi ini mungkin sudah dikonfigurasi sebelumnya. Jika ini masalahnya, lewati langkah ini dan lanjutkan ke Langkah 6,

Jika informasi ini belum dikonfigurasi di IDP Anda, berikan yang berikut ini:

- NameID Subjek SAMP — Pengidentifikasi unik untuk pengguna yang masuk.

> **Note**
>
> Untuk tumpukan dengan armada yang bergabung dengan domain, nilai NameID untuk pengguna harus disediakan dalam format "" menggunakan s atau *`domain`*`\username` "" menggunakan pengguna. AMAccountName `username@domain.com` PrincipalName Jika Anda menggunakan AMAccountName format s, Anda dapat menentukan *`domain`* dengan menggunakan nama NetBIOS atau nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat (FQDN). AMAccountName Format s diperlukan untuk skenario kepercayaan satu arah Direktori Aktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.

- Jenis Subjek SAMP (dengan nilai yang disetel ke`persistent`) - Mengatur nilai untuk `persistent` memastikan bahwa IDP Anda mengirimkan nilai unik yang sama untuk elemen `NameID` di semua permintaan SAMP dari pengguna tertentu. Pastikan bahwa kebijakan IAM Anda menyertakan kondisi untuk hanya mengizinkan permintaan SAMP dengan sub_type SAMP yang disetel ke`persistent`, seperti yang dijelaskan dalam. the section called “Langkah 2: Buat Peran IAM Federasi SAMP 2.0”
- **`Attribute`**elemen dengan **`Name`** atribut disetel ke https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/Role - Elemen ini berisi satu atau lebih `AttributeValue` elemen yang mencantumkan peran IAM dan SAMP iDP yang pengguna dipetakan oleh idP Anda. Peran dan idP ditentukan sebagai pasangan ARN yang dibatasi koma.
- **`Attribute`**elemen dengan **`Name`** atribut disetel ke https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/RoleSessionName - Elemen ini berisi satu `AttributeValue` elemen yang menyediakan pengenal untuk kredensi AWS sementara yang dikeluarkan untuk SSO. Nilai dalam `AttributeValue` elemen harus antara 2 dan 64 karakter, hanya dapat berisi karakter alfanumerik, garis bawah, dan karakter berikut: + (tanda plus), = (sama dengan tanda),, (koma),. (titik), @ (pada simbol), dan - (tanda hubung). Tidak dapat berisi spasi. Nilainya biasanya ID pengguna (bobsmith) atau alamat email (bobsmith@example.com). Seharusnya tidak menjadi nilai yang mencakup spasi, seperti nama tampilan pengguna (Bob Smith).
- **`Attribute`**elemen dengan **`Name`** atribut diatur kehttps://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag: SessionContext (opsional) - Elemen ini berisi satu `AttributeValue` elemen yang menyediakan parameter yang dapat digunakan untuk meneruskan parameter konteks sesi ke aplikasi streaming Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konteks Sesi dalam WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- **`Attribute`**elemen dengan **`Name`** atribut disetel kehttps://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag: ObjectSid (opsional) - Elemen ini berisi satu `AttributeValue` elemen yang menyediakan pengenal keamanan Direktori Aktif (SID) untuk pengguna yang masuk. Parameter ini digunakan dengan otentikasi berbasis sertifikat untuk mengaktifkan pemetaan yang kuat ke pengguna Active Directory.
- **`Attribute`**elemen dengan **`Name`** atribut disetel ke:Domain https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag (opsional) - Elemen ini berisi satu elemen `AttributeValue` yang menyediakan nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat DNS Direktori Aktif (FQDN) untuk pengguna yang masuk. Parameter ini digunakan dengan otentikasi berbasis sertifikat ketika Active Directory `userPrincipalName` untuk pengguna berisi akhiran alternatif. Nilai harus disediakan dalam format**`domain.com`**, termasuk subdomain apa pun.

- **`Attribute`**elemen dengan **`SessionDuration`** atribut diatur ke https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/SessionDuration (opsional) - Elemen ini berisi satu `AttributeValue` elemen yang menentukan jumlah maksimum waktu bahwa sesi streaming federasi untuk pengguna dapat tetap aktif sebelum otentikasi ulang diperlukan. Nilai default adalah 60 menit, atau 3.600 detik. Untuk informasi selengkapnya, lihat elemen Atribut opsional dengan SessionDuration atribut disetel ke https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/SessionDuration bagian dalam Mengonfigurasi Pernyataan SAMP untuk Respons Otentikasi.

> **Note**
>
> Meskipun `SessionDuration` merupakan atribut opsional, kami sarankan Anda memasukkannya ke dalam respons SAMP. Jika Anda tidak menentukan atribut ini, durasi sesi diatur ke nilai default 60 menit.
> Jika pengguna Anda mengakses aplikasi streaming mereka di WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien asli WorkSpaces Aplikasi atau menggunakan browser web pada pengalaman baru, sesi mereka terputus setelah durasi sesi mereka berakhir. Jika pengguna Anda mengakses aplikasi streaming mereka di WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web pada old/classic pengalaman, setelah durasi sesi pengguna berakhir dan mereka menyegarkan halaman browser mereka, sesi mereka terputus.

Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengonfigurasi elemen-elemen ini, lihat Mengonfigurasi Pernyataan SAMP untuk Respons Otentikasi di Panduan Pengguna IAM. Untuk informasi tentang persyaratan konfigurasi khusus untuk IDP Anda, lihat dokumentasi untuk IDP Anda.

Langkah 6: Konfigurasikan Status Relay Federasi Anda

Terakhir, gunakan IDP Anda untuk mengonfigurasi status relai federasi Anda untuk menunjuk ke URL status relai tumpukan WorkSpaces Aplikasi. Setelah otentikasi berhasil oleh AWS, pengguna diarahkan ke portal tumpukan WorkSpaces Aplikasi, yang didefinisikan sebagai status relai dalam respons otentikasi SAMP.

Format URL status relai adalah sebagai berikut:

```
https://relay-state-region-endpoint?stack=stackname&accountId=aws-account-id-without-hyphens
```

Buat URL status relai dari ID akun Amazon Web Services, nama tumpukan, dan titik akhir status relai yang terkait dengan Wilayah tempat tumpukan Anda berada.

Secara opsional, Anda dapat menentukan nama aplikasi yang ingin Anda luncurkan secara otomatis. Untuk menemukan nama aplikasi, pilih gambar di konsol WorkSpaces Aplikasi, pilih tab Aplikasi, dan catat nama yang ditampilkan di kolom Nama Aplikasi. Atau, jika Anda belum membuat gambar, sambungkan ke pembuat gambar tempat Anda menginstal aplikasi, dan buka Image Assistant. Nama-nama aplikasi ditampilkan di tab Add Apps.

Jika armada Anda diaktifkan untuk tampilan streaming Desktop, Anda juga dapat memilih untuk meluncurkan langsung ke desktop sistem operasi. Untuk melakukannya, tentukan **`Desktop`** di akhir URL status relai, setelahnya**`&app=`**.

Dengan alur yang dimulai oleh penyedia identitas (iDP), di browser default sistem, setelah pengguna masuk ke iDP dan memilih aplikasi WorkSpaces Aplikasi dari portal pengguna iDP, mereka diarahkan ke halaman masuk WorkSpaces Aplikasi di browser default sistem dengan opsi berikut:

- Lanjutkan dengan Browser
- Buka klien WorkSpaces Aplikasi

Pada halaman, pengguna dapat memilih untuk memulai sesi baik di browser, atau dengan WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi. Secara opsional, Anda juga dapat menentukan klien mana yang harus digunakan untuk federasi SAMP 2.0. Untuk melakukan ini, tentukan salah satu `native` atau `web` di akhir URL status relai, setelahnya`&client=`. Ketika parameter hadir dalam URL status relai, sesi yang sesuai akan dimulai di klien yang ditentukan secara otomatis, tanpa pengguna membuat pilihan.

> **Note**
>
> Fitur ini hanya tersedia jika Anda menggunakan titik akhir wilayah status relai baru (pada Tabel 1 di bawah) untuk membuat URL status relai, dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.1300 dan yang lebih baru. Selain itu, pengguna harus selalu menggunakan browser default sistem mereka untuk masuk ke iDP. Fitur ini tidak akan berfungsi jika mereka menggunakan browser non-default.

Dengan hak aplikasi berbasis atribut menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga, Anda dapat mengaktifkan akses ke beberapa tumpukan dari satu URL status relai. Hapus parameter stack dan app (jika ada) dari URL status relai, sebagai berikut:

```
https://relay-state-region-endpoint?accountId=aws-account-id-without-hyphens
```

Ketika pengguna bergabung ke katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi, mereka akan disajikan dengan semua tumpukan di mana hak aplikasi telah mencocokkan satu atau beberapa aplikasi dengan pengguna untuk ID akun dan titik akhir status relay yang terkait dengan Wilayah tempat tumpukan Anda berada. Ketika pengguna memilih katalog, hak aplikasi hanya akan menampilkan aplikasi yang berhak dimiliki pengguna.

> **Note**
>
> Pengguna tidak dapat melakukan streaming dari beberapa tumpukan secara bersamaan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Attribute-Based Hak Aplikasi Menggunakan Penyedia Identitas Third-Party SAMP 2.0.

Tabel 1: WorkSpaces Aplikasi relai titik akhir wilayah negara bagian (Disarankan)

Tabel 1 di bawah ini mencantumkan titik akhir status relai untuk Wilayah tempat WorkSpaces Aplikasi tersedia. Titik akhir status relai pada Tabel 1 kompatibel dengan the section called “WorkSpaces Aplikasi Akses Browser Web (Versi 2)” dan aplikasi klien Windows versi 1.1.1300 dan yang lebih baru. Jika Anda menggunakan versi klien Windows yang lebih lama, Anda harus menggunakan titik akhir status relai lama yang tercantum dalam Tabel 2 untuk mengonfigurasi federasi SAMP 2.0 Anda. Jika Anda ingin pengguna melakukan streaming menggunakan FIPS-compliant koneksi, Anda harus menggunakan FIPS-compliant titik akhir. Untuk informasi selengkapnya tentang titik akhir FIPS, lihat the section called “Titik Akhir FIPS”.

Tabel 1: WorkSpaces Aplikasi relai titik akhir wilayah negara bagian (Disarankan)

Region	Titik akhir status relai
AS Timur (Virginia Utara)	`https://appstream2.euc-sso.us-east-1.aws.amazon.com/saml`

Region	Titik akhir status relai
	(FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-east-1.aws.amazon.com/saml`
AS Timur (Ohio)	`https://appstream2.euc-sso.us-east-2.aws.amazon.com/saml`
AS Barat (Oregon)	`https://appstream2.euc-sso.us-west-2.aws.amazon.com/saml` (FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-west-2.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Malaysia)	`https://appstream2.euc-sso.ap-southeast-5.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Osaka)	`https://appstream2.euc-sso.ap-northeast-3.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Mumbai)	`https://appstream2.euc-sso.ap-south-1.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Seoul)	`https://appstream2.euc-sso.ap-northeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Singapura)	`https://appstream2.euc-sso.ap-southeast-1.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Sydney)	`https://appstream2.euc-sso.ap-southeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Tokyo)	`https://appstream2.euc-sso.ap-northeast-1.aws.amazon.com/saml`
(Canada (Central)	`https://appstream2.euc-sso.ca-central-1.aws.amazon.com/saml`
Kanada Barat (Calgary)	`https://appstream2.euc-sso.ca-west-1.aws.amazon.com/saml`

Region	Titik akhir status relai
Eropa (Frankfurt)	`https://appstream2.euc-sso.eu-central-1.aws.amazon.com/saml`
Eropa (Irlandia)	`https://appstream2.euc-sso.eu-west-1.aws.amazon.com/saml`
Eropa (London)	`https://appstream2.euc-sso.eu-west-2.aws.amazon.com/saml`
Eropa (Milan)	`https://appstream2.euc-sso.eu-south-1.aws.amazon.com/saml`
Eropa (Paris)	`https://appstream2.euc-sso.eu-west-3.aws.amazon.com/saml`
Eropa (Spanyol)	`https://appstream2.euc-sso.eu-south-2.aws.amazon.com/saml`
Europe (Zurich)	`https://appstream2.euc-sso.eu-central-2.aws.amazon.com/saml`
AWS GovCloud (US-East)	`https://appstream2.euc-sso.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.

Region	Titik akhir status relai
AWS GovCloud (US-West)	`https://appstream2.euc-sso.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.
Amerika Selatan (Sao Paulo)	`https://appstream2.euc-sso.sa-east-1.aws.amazon.com/saml`
Israel (Tel Aviv)	`https://appstream2.euc-sso.il-central-1.aws.amazon.com/saml`

Tabel 2: WorkSpaces Aplikasi Lama menyampaikan titik akhir wilayah negara bagian (Tidak disarankan)

Tabel 2 di bawah ini mencantumkan titik akhir status relai lama yang masih tersedia. Namun, disarankan agar Anda menggunakan titik akhir status relai baru yang tercantum dalam Tabel 1 untuk mengonfigurasi federasi SAMP 2.0 Anda. Secara khusus, dengan titik akhir status relai baru, Anda dapat mengaktifkan pengguna Anda untuk meluncurkan WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi (versi 1.1.1300 dan yang lebih baru) dari sesi streaming. IdP-initiated Titik akhir status relai baru pada Tabel 1 juga memungkinkan pengguna untuk masuk ke AWS aplikasi lain di tab berbeda dari browser web yang sama, tanpa memengaruhi sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang sedang berlangsung. Titik akhir status relai lama pada Tabel 2 tidak mendukung ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Pengguna klien WorkSpaces Aplikasi Saya terputus dari sesi WorkSpaces Aplikasi mereka setelah setiap 60 menit.”

Tabel 2: WorkSpaces Aplikasi Lama menyampaikan titik akhir wilayah negara bagian (Tidak disarankan)

Region	Titik akhir status relai
AS Timur (Virginia Utara)	`https://appstream2.us-east-1.aws.amazon.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-east-1.aws.amazon.com/saml`
AS Timur (Ohio)	`https://appstream2.us-east-2.aws.amazon.com/saml`
AS Barat (Oregon)	`https://appstream2.us-west-2.aws.amazon.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-west-2.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Mumbai)	`https://appstream2.ap-south-1.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Seoul)	`https://appstream2.ap-northeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Singapura)	`https://appstream2.ap-southeast-1.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Sydney)	`https://appstream2.ap-southeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asia Pasifik (Tokyo)	`https://appstream2.ap-northeast-1.aws.amazon.com/saml`
Kanada (Pusat)	`https://appstream2.ca-central-1.aws.amazon.com/saml`
Eropa (Frankfurt)	`https://appstream2.eu-central-1.aws.amazon.com/saml`

Region	Titik akhir status relai
Eropa (Irlandia)	`https://appstream2.eu-west-1.aws.amazon.com/saml`
Eropa (London)	`https://appstream2.eu-west-2.aws.amazon.com/saml`
AWS GovCloud (US-East)	`https://appstream2.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.
AWS GovCloud (US-West)	`https://appstream2.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.
Amerika Selatan (Sao Paulo)	`https://appstream2.sa-east-1.aws.amazon.com/saml`

Tabel 3: Parameter URL status relai

Tabel 3 di bawah ini mencantumkan semua parameter yang tersedia yang dapat Anda gunakan untuk membuat URL status relai.

Tabel 3: Parameter URL status relai

Parameter	Diperlukan	Format	Didukung oleh
accountId	Diperlukan	ID 12 karakter Akun AWS	Endpoint baru dan lama pada Tabel 1 dan 2
tumpukan	Opsional	Nama tumpukan	Endpoint baru dan lama pada Tabel 1 dan 2
aplikasi	Opsional	Nama aplikasi atau “Desktop”	Endpoint baru dan lama pada Tabel 1 dan 2
klien	Opsional	“asli” atau “web”	Endpoint baru pada Tabel 1 saja

WorkSpaces Integrasi Aplikasi dengan SAMP 2.0

Tautan berikut membantu Anda mengonfigurasi solusi penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga untuk bekerja dengan WorkSpaces Aplikasi.

Solusi iDP	Informasi selengkapnya
AWS IAM Identity Center	Aktifkan federasi dengan Pusat Identitas IAM dan WorkSpaces Aplikasi Amazon — Menjelaskan cara menggunakan Pusat Identitas IAM untuk menggabungkan akses pengguna ke WorkSpaces aplikasi Aplikasi Anda dengan kredensialnya yang ada.
Layanan Federasi Direktori Aktif (AD FS) untuk Windows Server	Mengaktifkan Federasi Identitas dengan AD FS 3.0 dan Amazon AppStream 2.0 di AWS Compute Blog —

Solusi iDP	Informasi selengkapnya
	Menjelaskan cara memberi pengguna akses SSO ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan kredensil perusahaan yang ada. Anda dapat mengonfigurasi identitas federasi untuk WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan AD FS 3.0.
Azure Activey Directory (Azure AD)	Mengaktifkan Federasi dengan WorkSpaces Aplikasi Azure AD Single dan Sign-On Amazon — Menjelask an cara mengonfigurasi akses pengguna federasi untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan menggunakan Azure AD SSO untuk aplikasi perusahaan.
Paspor Sekolah GG4L™	Mengaktifkan Federasi Identitas dengan Paspor Sekolah™ dan WorkSpaces Aplikasi Amazon GG4L — Menjelask an cara mengonfigurasi Paspor Sekolah™ GG4L untuk memasukkan login ke Aplikasi. WorkSpaces
Google	Menyiapkan federasi G Suite SAMP 2.0 dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon — Menjelaskan cara menggunakan konsol Admin G Suite untuk mengatur federasi SAMP ke WorkSpaces Aplikasi bagi pengguna di domain G Suite.
Okta	Cara Mengkonfigurasi SAMP 2.0 untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon - Menjelaskan cara menggunakan Okta untuk mengatur federasi SAMP ke Aplikasi. WorkSpace s Untuk tumpukan yang digabungkan ke domain, “Format nama pengguna aplikasi” harus disetel ke “Nama utama pengguna AD”.
Identitas Ping	Mengonfigurasi koneksi SSO ke WorkSpaces Aplikasi Amazon - Menjelaskan cara mengatur sistem masuk tunggal (SSO) ke Aplikasi. WorkSpaces

Solusi iDP	Informasi selengkapnya
Shibboleth	Single Sign-On: Integrating AWS, OpenLDAP, dan Shibboleth — Menjelaskan cara mengatur federasi awal antara IDP Shibboleth dan. Konsol Manajemen AWS Anda harus menyelesaikan langkah-langkah tambahan berikut untuk mengaktifkan federasi ke WorkSpaces Aplikasi. Langkah 4 dari whitepaper AWS Keamanan menjelask an cara membuat peran IAM yang menentukan izin yang dimiliki pengguna federasi untuk. Konsol Manajemen AWS Setelah Anda membuat peran ini dan menyematk an kebijakan sebaris seperti yang dijelaskan dalam whitepaper, ubah kebijakan ini sehingga memberikan izin kepada pengguna federasi untuk hanya mengakses tumpukan Aplikasi. WorkSpaces Untuk melakukan ini, ganti kebijakan yang ada dengan kebijakan yang tercantum dalam Langkah 3: Sematkan Kebijakan Inline untuk Peran IAM, di. Menyiapkan SAMP Saat Anda menambahkan URL status relai tumpukan seperti yang dijelaskan pada Langkah 6: Konfigura sikan Status Relai Federasi AndaMenyiapkan SAMP, di, tambahkan parameter status relai ke URL federasi sebagai atribut permintaan target. URL harus dikodekan. Untuk informasi tentang mengonfigurasi parameter status relai, lihat bagian SAMP 2.0 di dokumentasi Shibboleth. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengaktifkan Federasi Identitas dengan Aplikasi Shibboleth dan Amazon. WorkSpaces
VMware SATU WorkSpace	Menggabungkan Akses ke WorkSpaces Aplikasi Amazon dari VMware Workspace ONE - Menjelaskan cara menggunakan platform VMware Workspace ONE untuk menggabungkan akses pengguna ke aplikasi Aplikasi Anda. WorkSpaces

Solusi iDP	Informasi selengkapnya
SimpleSamlPHP	Mengaktifkan Federasi dengan Aplikasi SimpleSamlPHP dan WorkSpaces Amazon - Menjelaskan cara mengkonfigurasi federasi WorkSpaces SAMP 2.0 untuk Aplikasi menggunakan SimpleSamlPHP.
OneLogin Tunggal Sign-On (SSO)	OneLogin SSO dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon - Menjelaskan cara mengonfigurasi akses pengguna federasi untuk WorkSpaces Aplikasi menggunakan OneLogin SSO.
JumpCloud Tunggal Sign-On (SSO)	Aktifkan federasi dengan WorkSpaces Aplikasi JumpCloud SSO dan Amazon — Menjelaskan cara mengonfigurasi akses pengguna federasi untuk WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan JumpCloud SSO.
BIO-key PortalGuard	Aktifkan federasi dengan Bio-key PortalGuard dan Amazon AppStream 2.0 — Menjelaskan cara mengonfigurasi BIO-key PortalGuard login federasi ke WorkSpaces Aplikasi.

Untuk solusi untuk masalah umum yang mungkin Anda temui, lihatPemecahan Masalah.

Untuk informasi selengkapnya tentang penyedia SAMP tambahan yang didukung, lihat Mengintegrasikan Penyedia Solusi Third-Party SAMP dengan Panduan AWS Pengguna IAM.

Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat menggabungkan WorkSpaces Aplikasi Amazon Always-On dan armada On-Demand Windows serta pembuat gambar ke domain di Microsoft Active Directory dan menggunakan domain Active Directory yang ada, baik berbasis cloud maupun lokal, untuk meluncurkan instans streaming yang bergabung dengan domain. Anda juga dapat menggunakan AWS Directory Service for Microsoft Active Directory, juga dikenal sebagai Microsoft AD yang AWS Dikelola, untuk membuat domain Direktori Aktif dan menggunakannya untuk mendukung sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan Microsoft AD yang AWS Dikelola, lihat Microsoft Active Directory di Panduan AWS Directory Service Administrasi.

> **Note**
>
> Armada Amazon Linux 2, pembuat gambar, armada elastis, dan pembuat blok aplikasi saat ini tidak mendukung domain join.

> **Persyaratan kepercayaan Direktori Aktif**
>
> WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung kepercayaan dua arah (dua arah) antara domain pengguna dan domain objek komputer WorkSpaces Aplikasi. Otentikasi selektif dapat digunakan jika objek komputer WorkSpaces Aplikasi diizinkan untuk mengautentikasi ke domain pengguna, mengumpulkan pengenal keamanan pengguna (SID), dan menerjemahkan nama utama pengguna (UPN) ke nama akun Security Account Manager (). SAMAccountName

Dengan menggabungkan WorkSpaces Aplikasi ke domain Active Directory Anda, Anda dapat:

- Izinkan pengguna dan aplikasi Anda mengakses sumber daya Direktori Aktif seperti printer dan berbagi file dari sesi streaming.
- Gunakan setelan Kebijakan Grup yang tersedia di Konsol Manajemen Kebijakan Grup (GPMC) untuk menentukan pengalaman pengguna akhir.
- Streaming aplikasi yang mengharuskan pengguna untuk diautentikasi menggunakan kredensi login Active Directory mereka.

- Terapkan kebijakan kepatuhan dan keamanan perusahaan Anda ke instans streaming WorkSpaces Aplikasi Anda.

Daftar Isi

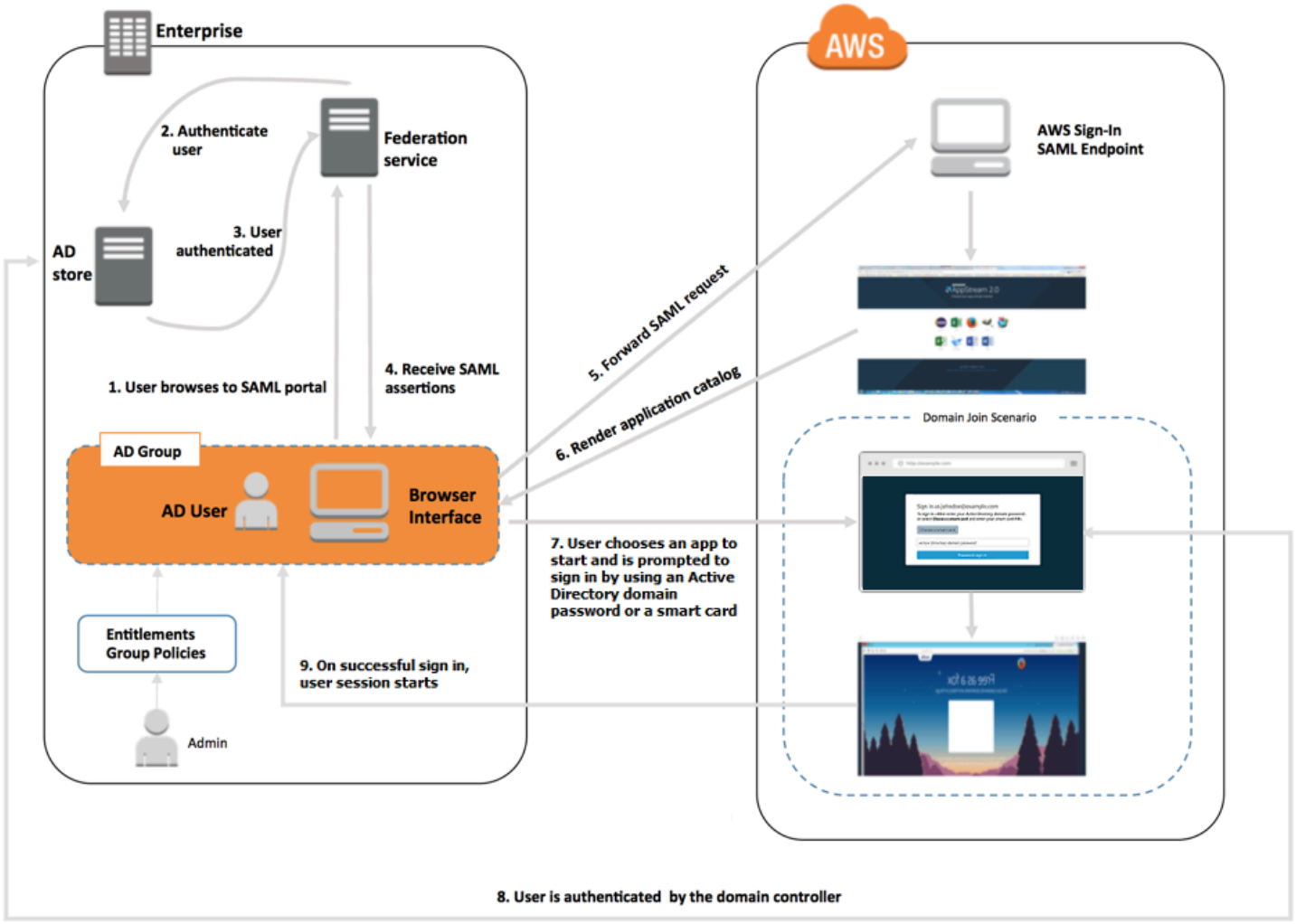
- Ikhtisar Domain Direktori Aktif
- Sebelum Anda Mulai Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Tutorial: Menyiapkan Direktori Aktif
- Certificate-Based Otentikasi
- WorkSpaces Aplikasi Administrasi Direktori Aktif
- Info Selengkapnya

Ikhtisar Domain Direktori Aktif

Menggunakan domain Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi memerlukan pemahaman tentang bagaimana mereka bekerja bersama dan tugas konfigurasi yang harus Anda selesaikan. Anda harus menyelesaikan tugas-tugas berikut:

1. Konfigurasikan pengaturan Kebijakan Grup sesuai kebutuhan untuk menentukan pengalaman pengguna akhir dan persyaratan keamanan untuk aplikasi.
2. Buat tumpukan aplikasi yang bergabung dengan domain di Aplikasi. WorkSpaces
3. Buat WorkSpaces aplikasi Aplikasi di penyedia identitas SAMP 2.0 dan tetapkan ke pengguna akhir baik secara langsung atau melalui grup Active Directory.

Agar pengguna Anda dapat diautentikasi ke domain, beberapa langkah harus dilakukan saat pengguna ini memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Diagram berikut menggambarkan aliran otentikasi pengguna end-to-end dari permintaan browser awal melalui SAMP dan otentikasi Active Directory.



Alur Otentikasi Pengguna

1. Pengguna menelusuri kehttps://applications.exampleco.com. Halaman sign-on meminta otentikasi untuk pengguna.
2. Layanan federasi meminta otentikasi dari toko identitas organisasi.
3. Toko identitas mengautentikasi pengguna dan mengembalikan respons otentikasi ke layanan federasi.
4. Pada otentikasi yang berhasil, layanan federasi memposting pernyataan SAMP ke browser pengguna.
5. Browser pengguna memposting pernyataan SAMP ke titik akhir AWS Sign-In SAMP (). `https://signin.aws.amazon.com/saml` AWS Sign-In menerima permintaan SAMP, memproses permintaan, mengautentikasi pengguna, dan meneruskan token otentikasi ke layanan Aplikasi. WorkSpaces

6. Menggunakan token otentikasi dari AWS, WorkSpaces Aplikasi mengotorisasi pengguna dan menyajikan aplikasi ke browser.
7. Pengguna memilih aplikasi dan, tergantung pada metode otentikasi login Windows yang diaktifkan pada tumpukan WorkSpaces Aplikasi, mereka diminta untuk memasukkan kata sandi domain Active Directory mereka atau memilih kartu pintar. Jika kedua metode otentikasi diaktifkan, pengguna dapat memilih apakah akan memasukkan kata sandi domain mereka atau menggunakan kartu pintar mereka. Certificate-based otentikasi juga dapat digunakan untuk mengautentikasi pengguna, menghapus prompt.
8. Pengontrol domain dihubungi untuk otentikasi pengguna.
9. Setelah diautentikasi dengan domain, sesi pengguna dimulai dengan konektivitas domain.

Dari sudut pandang pengguna, proses ini transparan. Pengguna memulai dengan menavigasi ke portal internal organisasi Anda dan diarahkan ke portal WorkSpaces aplikasi Aplikasi, tanpa harus memasukkan kredensyal. AWS Hanya kata sandi domain Active Directory atau kredenal kartu pintar yang diperlukan.

Sebelum pengguna dapat memulai proses ini, Anda harus mengonfigurasi Active Directory dengan hak yang diperlukan dan pengaturan Kebijakan Grup dan membuat tumpukan aplikasi yang bergabung dengan domain.

Sebelum Anda Mulai Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon

Sebelum Anda menggunakan domain Microsoft Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi, perhatikan persyaratan dan pertimbangan berikut.

Daftar Isi

- Lingkungan Domain Direktori Aktif
- Domain-Joined WorkSpaces Instans Streaming Aplikasi
- Pengaturan Kebijakan Grup
- Otentikasi Kartu Pintar

Lingkungan Domain Direktori Aktif

Lingkungan domain direktori aktif Anda harus memenuhi persyaratan berikut.

- Anda harus memiliki domain Microsoft Active Directory untuk bergabung dengan instans streaming Anda. Jika Anda tidak memiliki domain Direktori Aktif atau ingin menggunakan lingkungan Direktori Aktif lokal, lihat Layanan Domain Direktori Aktif pada Panduan Penerapan Solusi AWS Mitra.
- Anda harus memiliki akun layanan domain dengan izin untuk membuat dan mengelola objek komputer di domain yang ingin Anda gunakan dengan WorkSpaces Aplikasi. Untuk selengkapnya, lihat Cara Membuat Akun Domain di Direktori Aktif dalam dokumentasi Microsoft.

  Saat Anda mengaitkan domain Direktori Aktif ini dengan WorkSpaces Aplikasi, berikan nama dan kata sandi akun layanan. WorkSpaces Aplikasi menggunakan akun ini untuk membuat dan mengelola objek komputer di direktori. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif.
- Ketika Anda mendaftarkan domain Active Directory Anda dengan WorkSpaces Aplikasi, Anda harus memberikan nama unit organisasi (OU) yang dibedakan. Buat OU untuk tujuan ini. Kontainer Komputer default bukan OU dan tidak dapat digunakan oleh WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi.
- Direktori yang Anda rencanakan untuk digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi harus dapat diakses melalui nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat (FQDNs) melalui virtual private cloud (VPC) tempat instance streaming Anda diluncurkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Persyaratan Port Layanan Domain Direktori Aktif dan Direktori Aktif dalam dokumentasi Microsoft.
- Akses pengontrol domain juga dapat didukung melalui IPv6, dan memerlukan opsi DHCP mengatur pembaruan.

Domain-Joined WorkSpaces Instans Streaming Aplikasi

Federasi pengguna berbasis SAMP 2.0 diperlukan untuk streaming aplikasi dari domain Always-On yang bergabung dan armada. On-Demand Anda tidak dapat meluncurkan sesi ke instance yang bergabung dengan domain dengan menggunakan CreateStreamingURL atau kumpulan pengguna Aplikasi. WorkSpaces

Selain itu, Anda harus menggunakan gambar yang mendukung penggabungan pembuat gambar dan armada ke domain Active Directory. Semua gambar publik yang dipublikasikan pada atau setelah 24 Juli 2017 mendukung bergabung dengan domain Active Directory. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola dan Tutorial: Menyiapkan Direktori Aktif.

> **Note**
>
> Anda dapat bergabung Always-On dan On-Demand mengirimkan instance streaming ke domain Active Directory. Sistem operasi yang didukung termasuk Windows, Red Hat Enterprise Linux, dan Rocky Linux.

Pengaturan Kebijakan Grup

Verifikasi konfigurasi Anda untuk pengaturan Kebijakan Grup berikut. Jika diperlukan, perbarui pengaturan seperti yang dijelaskan di bagian ini sehingga tidak memblokir WorkSpaces Aplikasi untuk mengautentikasi dan masuk ke pengguna domain Anda. Jika tidak, ketika pengguna Anda mencoba masuk ke WorkSpaces Aplikasi, login mungkin tidak berhasil. Sebagai gantinya, pesan ditampilkan, memberi tahu pengguna bahwa “Terjadi kesalahan yang tidak diketahui.”

- Konfigurasi Komputer> Template Administratif> Komponen Windows> Opsi Masuk Windows> Nonaktifkan atau Aktifkan Perangkat Lunak Urutan Perhatian Aman - Atur ini ke Diaktifkan untuk Layanan.
- Konfigurasi Komputer> Template Administratif> Sistem> Logon > Kecualikan penyedia kredensyal - Pastikan bahwa CLSID berikut tidak terdaftar: dan `e7c1bab5-4b49-4e64-a966-8d99686f8c7c` `f148bAed-5f7f-40c9-8D48-51e24e571825`
- Konfigurasi Komputer > Kebijakan > Pengaturan Windows > Pengaturan Keamanan > Kebijakan Lokal > Opsi Keamanan > Logon Interaktif > Logon Interaktif: Teks pesan untuk pengguna yang mencoba masuk - Setel ini ke Tidak ditentukan.
- Konfigurasi Komputer > Kebijakan > Pengaturan Windows > Pengaturan Keamanan > Kebijakan Lokal > Opsi Keamanan > Logon Interaktif > Logon Interaktif: Judul pesan untuk pengguna yang mencoba masuk - Setel ini ke Tidak ditentukan.
- Konfigurasi Komputer > Kebijakan > Pengaturan Windows > Pengaturan Keamanan > Kebijakan Lokal> Penetapan Hak Pengguna > Izinkan masuk secara lokal - Setel ini ke Tidak ditentukan atau tambahkan domain user/group ke daftar ini.
- Konfigurasi Komputer > Kebijakan > Pengaturan Windows > Pengaturan Keamanan > Kebijakan Lokal> Penetapan Hak Pengguna > Tolak log on secara lokal - Setel ini ke Tidak ditentukan atau pastikan domain users/groups tidak termasuk dalam daftar.

Jika Anda menggunakan armada multi-sesi, Anda juga memerlukan pengaturan Kebijakan Grup berikut, selain pengaturan yang ditentukan di atas.

- Konfigurasi Komputer > Kebijakan > Pengaturan Windows > Pengaturan Keamanan > Kebijakan Lokal> Penetapan Hak Pengguna > Izinkan masuk melalui Layanan Desktop Jarak Jauh - Setel ini ke Tidak ditentukan atau tambahkan domain user/group ke daftar ini.
- Konfigurasi Komputer> Kebijakan > Pengaturan Windows > Pengaturan Keamanan > Kebijakan Lokal> Penetapan Hak Pengguna > Tolak masuk melalui Layanan Desktop Jarak Jauh - Setel ini ke Tidak ditentukan atau pastikan bahwa domain users/groups tidak termasuk dalam daftar.

Otentikasi Kartu Pintar

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan kata sandi domain Active Directory atau kartu pintar seperti Common Access Card (CAC) dan kartu pintar Personal Identity Verification (PIV) untuk masuk Windows ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi lingkungan Direktori Aktif untuk mengaktifkan masuk kartu pintar menggunakan otoritas sertifikasi pihak ketiga (CA), lihat Pedoman untuk mengaktifkan logon kartu pintar dengan otoritas sertifikasi pihak ketiga dalam dokumentasi Microsoft.

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi juga mendukung penggunaan kartu pintar untuk otentikasi dalam sesi setelah pengguna masuk ke instance streaming. Fitur ini hanya didukung untuk pengguna yang memiliki klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows versi 1.1.257 atau yang lebih baru diinstal. Untuk informasi tentang persyaratan tambahan, lihatKartu Pintar.

Tutorial: Menyiapkan Direktori Aktif

Untuk menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Applications, Anda harus terlebih dahulu mendaftarkan konfigurasi direktori Anda dengan membuat objek Directory Config di WorkSpaces Applications. Objek ini mencakup informasi yang diperlukan untuk menggabungkan instance streaming ke domain Active Directory. Anda membuat objek Directory Config menggunakan WorkSpaces Applications management console, AWS SDK, atau. AWS CLI Anda kemudian dapat menggunakan konfigurasi direktori Anda untuk meluncurkan domain yang bergabung Always-On dan On-Demand armada dan pembuat gambar.

> **Note**
>
> Anda hanya dapat bergabung Always-On dan On-Demand mengirimkan instance streaming ke domain Active Directory.

Tugas

- Langkah 1: Buat Objek Config Direktori
- Langkah 2: Buat Gambar dengan Menggunakan Domain-Joined Image Builder
- Langkah 3: Buat Domain-Joined Armada
- Langkah 4: Konfigurasikan SAMP 2.0

Langkah 1: Buat Objek Config Direktori

Objek Directory Config yang Anda buat di WorkSpaces Aplikasi akan digunakan pada langkah selanjutnya.

Jika Anda menggunakan AWS SDK, Anda dapat menggunakan CreateDirectoryConfigoperasi. Jika Anda menggunakan AWS CLI, Anda dapat menggunakan perintah create-directory-config.

Untuk membuat objek Directory Config dengan menggunakan konsol Applications WorkSpaces

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Directory Config, Create Directory Config.
3. Untuk Nama Direktori, berikan nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat (FQDN) dari domain Direktori Aktif (misalnya,). `corp.example.com` Setiap wilayah hanya dapat memiliki satu nilai Directory Config dengan nama direktori tertentu.
4. Untuk Nama Akun Layanan, masukkan nama akun yang dapat membuat objek komputer dan yang memiliki izin untuk bergabung dengan domain. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif. Nama akun harus dalam format`DOMAIN\username`.
5. Untuk Kata Sandi dan Konfirmasi Kata Sandi, ketik kata sandi direktori untuk akun yang ditentukan.
6. Untuk Unit Organisasi (OU), ketikkan nama yang dibedakan dari setidaknya satu OU untuk streaming objek komputer instance.

> **Note**
>
> Nama OU tidak dapat berisi spasi. Jika Anda menentukan nama OU yang berisi spasi, ketika armada atau pembuat gambar mencoba untuk bergabung kembali dengan domain Active Directory, WorkSpaces Aplikasi tidak dapat memutar objek komputer dengan benar dan domain bergabung kembali tidak berhasil. Untuk informasi tentang cara memecahkan masalah ini, lihat topik DOMAIN_JOIN_INTERNAL_SERVICE_ERROR untuk pesan “Akun sudah ada”. Domain Direktori Aktif Bergabung
> Selain itu, kontainer Komputer default bukan OU dan tidak dapat digunakan oleh WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi.

7. Untuk menambahkan lebih dari satu OU, pilih tanda plus (+) di sebelah Unit Organisasi (OU). Untuk menghapus OU, pilih ikon x.
8. Pilih Berikutnya.
9. Tinjau informasi konfigurasi dan pilih Buat.

Langkah 2: Buat Gambar dengan Menggunakan Domain-Joined Image Builder

Selanjutnya, dengan menggunakan pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi, buat gambar baru dengan kemampuan bergabung domain Active Directory. Perhatikan bahwa armada dan gambar dapat menjadi anggota domain yang berbeda. Anda bergabung dengan pembuat gambar ke domain untuk mengaktifkan domain bergabung dan menginstal aplikasi. Gabungan domain armada dibahas di bagian selanjutnya.

Untuk membuat gambar untuk meluncurkan armada yang bergabung dengan domain

1. Ikuti prosedur di Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
2. Untuk langkah pemilihan gambar dasar, gunakan gambar AWS dasar yang dirilis pada atau setelah 24 Juli 2017. Untuk daftar AWS gambar yang dirilis saat ini, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.

3. Untuk Langkah 3: Konfigurasikan Jaringan, pilih VPC dan subnet dengan konektivitas jaringan ke lingkungan Active Directory Anda. Pilih grup keamanan yang diatur untuk mengizinkan akses ke direktori Anda melalui subnet VPC Anda.
4. Juga di Langkah 3: Konfigurasikan Jaringan, perluas bagian Domain Direktori Aktif (Opsional), dan pilih nilai untuk Nama Direktori dan Direktori OU tempat pembuat gambar harus digabungkan.
5. Tinjau konfigurasi pembuat gambar dan pilih Buat.
6. Tunggu pembuat gambar baru mencapai status Running, dan pilih Connect.
7. Masuk ke pembuat gambar dalam mode Administrator atau sebagai pengguna direktori dengan izin administrator lokal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Hak Administrator Lokal pada Pembuat Gambar.
8. Selesaikan langkah-langkah Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi untuk menginstal aplikasi dan membuat gambar baru.

Langkah 3: Buat Domain-Joined Armada

Menggunakan gambar pribadi yang dibuat pada langkah sebelumnya, buat domain Active Directory yang bergabung Always-On atau On-Demand armada untuk aplikasi streaming. Domain bisa berbeda dari yang Anda gunakan untuk pembuat gambar untuk membuat gambar.

Untuk membuat domain yang bergabung Always-On atau armada On-Demand

1. Ikuti prosedur di Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.
2. Untuk langkah pemilihan gambar, gunakan gambar yang dibuat pada langkah sebelumnya,Langkah 2: Buat Gambar dengan Menggunakan Domain-Joined Image Builder.
3. Untuk Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan, pilih VPC dan subnet dengan konektivitas jaringan ke lingkungan Active Directory Anda. Pilih grup keamanan yang disiapkan untuk memungkinkan komunikasi ke domain Anda.
4. Juga di Langkah 4: Konfigurasikan Jaringan, perluas bagian Domain Direktori Aktif (Opsional) dan pilih nilai untuk Nama Direktori dan Direktori OU tempat armada harus bergabung.
5. Tinjau konfigurasi armada dan pilih Buat.
6. Selesaikan langkah-langkah yang tersisa Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon sehingga armada Anda dikaitkan dengan tumpukan dan lari.

Langkah 4: Konfigurasikan SAMP 2.0

Pengguna Anda harus menggunakan lingkungan federasi identitas berbasis SAMP 2.0 untuk meluncurkan sesi streaming dari armada yang bergabung dengan domain Anda.

Untuk mengonfigurasi SAMP 2.0 untuk akses masuk tunggal

1. Ikuti prosedur di Menyiapkan SAMP.
2. WorkSpaces Aplikasi mengharuskan `NameID` nilai SAML_subject untuk pengguna yang masuk disediakan dalam salah satu format berikut:

   - *`domain`*`\username`menggunakan s AMAccountName
   - `username@domain.com`menggunakan pengguna PrincipalName

   Jika Anda menggunakan AMAccountName format s, Anda dapat menentukan *`domain`* dengan menggunakan nama NetBIOS atau nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat (FQDN).
3. Berikan akses ke pengguna atau grup Active Directory Anda untuk mengaktifkan akses ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi dari portal aplikasi penyedia identitas Anda.
4. Selesaikan langkah-langkah selebihnya di Menyiapkan SAMP.

Untuk masuk ke pengguna dengan SAMP 2.0

1. Masuk ke katalog aplikasi penyedia SAMP 2.0 Anda dan buka WorkSpaces aplikasi SAMP Aplikasi yang Anda buat di prosedur sebelumnya.
2. Saat katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi ditampilkan, pilih aplikasi yang akan diluncurkan.
3. Saat ikon pemuatan ditampilkan, Anda diminta untuk memberikan kata sandi. Nama pengguna domain yang disediakan oleh penyedia identitas SAMP 2.0 Anda muncul di atas bidang kata sandi. Masukkan kata sandi Anda, dan pilih masuk.

Instans streaming melakukan prosedur login Windows, dan aplikasi yang dipilih terbuka.

Certificate-Based Otentikasi

Anda dapat menggunakan otentikasi berbasis sertifikat dengan armada WorkSpaces Aplikasi yang bergabung dengan Microsoft Active Directory. Ini menghapus prompt pengguna untuk kata sandi

domain Direktori Aktif saat pengguna masuk. Dengan menggunakan otentikasi berbasis sertifikat dengan domain Active Directory, Anda dapat:

- Andalkan penyedia identitas SAMP 2.0 Anda untuk mengautentikasi pengguna dan memberikan pernyataan SAMP agar sesuai dengan pengguna di Active Directory.
- Buat pengalaman masuk masuk tunggal dengan lebih sedikit permintaan pengguna.
- Aktifkan alur autentikasi tanpa kata sandi menggunakan penyedia identitas SAFL 2.0 Anda.

Certificate-based otentikasi menggunakan sumber daya AWS Private Certificate Authority (AWS Private CA) di situs Anda Akun AWS. Dengan AWS Private CA, Anda dapat membuat hierarki otoritas sertifikat pribadi (CA), termasuk CA root dan subordinat. Anda juga dapat membuat hierarki CA Anda sendiri dan mengeluarkan sertifikat darinya yang mengautentikasi pengguna internal. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Apa itu AWS Private CA.

Bila Anda menggunakan AWS Private CA untuk autentikasi berbasis sertifikat, WorkSpaces Aplikasi meminta sertifikat untuk pengguna Anda secara otomatis pada reservasi sesi untuk setiap WorkSpaces instance armada Aplikasi. Ini mengautentikasi pengguna ke Active Directory dengan kartu pintar virtual yang disediakan dengan sertifikat.

Certificate-based otentikasi (CBA) didukung pada armada yang bergabung dengan domain WorkSpaces Aplikasi (baik armada sesi tunggal dan multi-sesi) yang menjalankan instance Windows. Untuk mengaktifkan CBA pada armada multi-sesi, Anda harus menggunakan gambar WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 02-07-2025. Atau, gambar Anda harus menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola yang dirilis pada atau setelah 02-11-2025.

Daftar Isi

- Prasyarat
- Aktifkan Certificate-based Otentikasi
- Kelola Certificate-based Otentikasi
- Aktifkan Cross-account Berbagi PCA

Prasyarat

Selesaikan langkah-langkah berikut sebelum Anda menggunakan otentikasi berbasis sertifikat.

1. Siapkan armada yang bergabung dengan domain dan konfigurasikan SAMP 2.0. Pastikan Anda menggunakan `username@domain.com` `userPrincipalName` format untuk `NameID` SAML_subject. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP”.

   > **Note**
   >
   > Jangan aktifkan login kartu pintar untuk Active Directory di tumpukan Anda jika Anda ingin menggunakan otentikasi berbasis sertifikat. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Kartu Pintar”.

2. Gunakan agen WorkSpaces Aplikasi versi 10-13-2022 atau yang lebih baru dengan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Pertahankan Gambar Anda Up-to-Date”.

3. Konfigurasikan `ObjectSid` atribut dalam pernyataan SAMP Anda. Anda dapat menggunakan atribut ini untuk melakukan pemetaan yang kuat dengan pengguna Active Directory. Certificate-based otentikasi gagal jika `ObjectSid` atribut tidak cocok dengan pengenal keamanan Direktori Aktif (SID) untuk pengguna yang ditentukan dalam SAML_subject. `NameID` Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP”. `ObjectSid`Ini wajib untuk otentikasi berbasis sertifikat setelah 10 September 2025. Untuk informasi selengkapnya, lihat KB5014754: perubahan Certificate-based otentikasi pada pengontrol domain Windows.

4. Tambahkan `sts:TagSession` izin ke kebijakan kepercayaan peran IAM yang Anda gunakan dengan konfigurasi SAMP 2.0 Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melewati tag sesi di AWS STS. Izin ini diperlukan untuk menggunakan otentikasi berbasis sertifikat. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Langkah 2: Buat Peran IAM Federasi SAMP 2.0”.

5. Buat otoritas sertifikat pribadi (CA) menggunakan AWS Private CA, jika Anda tidak memiliki satu dikonfigurasi dengan Active Directory Anda. AWS CA pribadi diperlukan untuk menggunakan otentikasi berbasis sertifikat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Merencanakan AWS Private CA penerapan Anda. Pengaturan AWS Private CA berikut adalah umum untuk banyak kasus penggunaan otentikasi berbasis sertifikat:

   - Opsi tipe CA
     - Short-lived mode penggunaan CA sertifikat — Direkomendasikan jika CA hanya mengeluarkan sertifikat pengguna akhir untuk otentikasi berbasis sertifikat.
     - Hirarki tingkat tunggal dengan Root CA — Pilih CA bawahan untuk mengintegrasikannya dengan hierarki CA yang ada.

- Opsi algoritma kunci - RSA 2048
- Pilihan nama subjek yang dibedakan — Gunakan opsi yang paling tepat untuk mengidentifikasi CA ini di toko Otoritas Sertifikasi Root Tepercaya Direktori Aktif Anda.
- Opsi pencabutan sertifikat - distribusi CRL

> **Note**
>
> Certificate-based otentikasi memerlukan titik distribusi CRL online yang dapat diakses dari instance armada WorkSpaces Aplikasi dan pengontrol domain. Ini memerlukan akses tidak terautentikasi ke bucket Amazon S3 yang dikonfigurasi AWS untuk entri CRL CA Pribadi, atau distribusi CloudFront dengan akses ke bucket Amazon S3 jika memblokir akses publik. Untuk informasi selengkapnya tentang opsi ini, lihat Merencanakan daftar pencabutan sertifikat (CRL).

6. Tandai CA pribadi Anda dengan kunci yang berhak menunjuk CA `euc-private-ca` untuk digunakan dengan otentikasi berbasis sertifikat WorkSpaces Aplikasi. Kunci ini tidak memerlukan nilai. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengelola tag untuk CA pribadi Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang kebijakan AWS terkelola yang digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi untuk memberikan izin ke sumber daya di Anda Akun AWS, lihatthe section called “AWS Kebijakan Terkelola yang Diperlukan untuk Mengakses Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi”.
7. Certificate-based otentikasi menggunakan kartu pintar virtual untuk masuk. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pedoman untuk mengaktifkan logon kartu pintar dengan otoritas sertifikasi pihak ketiga. Ikuti langkah-langkah ini:
   a. Konfigurasikan pengontrol domain dengan sertifikat pengontrol domain untuk mengautentikasi pengguna kartu pintar. Jika Anda memiliki CA perusahaan Layanan Sertifikat Direktori Aktif yang dikonfigurasi di Direktori Aktif Anda, maka secara otomatis akan mendaftarkan pengontrol domain dengan sertifikat yang mengaktifkan logon kartu pintar. Jika Anda tidak memiliki Layanan Sertifikat Direktori Aktif, lihat Persyaratan untuk sertifikat pengontrol domain dari CA pihak ketiga. AWS merekomendasikan otoritas sertifikat perusahaan Active Directory untuk secara otomatis mengelola pendaftaran untuk sertifikat pengontrol domain.

> **Note**
>
> Jika Anda menggunakan Microsoft AD AWS Terkelola, Anda dapat mengonfigurasi Layanan Sertifikat pada instans Amazon EC2 yang memenuhi persyaratan untuk sertifikat pengontrol domain. Lihat Menerapkan Direktori Aktif ke Amazon Virtual Private

Cloud baru misalnya penerapan AWS Microsoft AD Terkelola yang dikonfigurasi dengan Layanan Sertifikat Direktori Aktif.
Dengan Microsoft AD dan Layanan Sertifikat Direktori Aktif AWS Terkelola, Anda juga harus membuat aturan keluar dari grup keamanan VPC pengontrol ke instans Amazon EC2 yang menjalankan Layanan Sertifikat. Anda harus memberikan akses grup keamanan ke port TCP 135, dan port 49152 hingga 65535 untuk mengaktifkan pendaftaran otomatis sertifikat. Instans Amazon EC2 juga harus mengizinkan akses masuk pada port yang sama ini dari instance domain, termasuk pengontrol domain. Untuk informasi selengkapnya tentang menemukan grup keamanan untuk Microsoft AD AWS Terkelola, lihat Mengonfigurasi subnet dan grup keamanan VPC Anda.

b. Di konsol CA AWS Pribadi, atau dengan SDK atau CLI, ekspor sertifikat CA pribadi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengekspor sertifikat pribadi.

c. Publikasikan CA pribadi ke Active Directory. Masuk ke pengontrol domain atau mesin yang bergabung dengan domain. Salin sertifikat CA pribadi ke salah satu *<path>**<file>* dan jalankan perintah berikut sebagai administrator domain. Anda juga dapat menggunakan Kebijakan Grup dan Alat Kesehatan Microsoft PKI (PKIView) untuk mempublikasikan CA. Untuk informasi selengkapnya, lihat Petunjuk konfigurasi.

```
certutil -dspublish -f <path>\<file> RootCA
```

```
certutil -dspublish -f <path>\<file> NTAuthCA
```

Pastikan perintah berhasil diselesaikan, lalu hapus file sertifikat CA pribadi. Bergantung pada pengaturan replikasi Direktori Aktif Anda, CA dapat mengambil beberapa menit untuk mempublikasikan ke pengontrol domain dan instance armada WorkSpaces Aplikasi Anda.

> **Note**
>
> Active Directory harus mendistribusikan CA ke Otoritas Sertifikasi Root Tepercaya dan Enterprise NTAuth menyimpan secara otomatis untuk instance armada WorkSpaces Aplikasi saat mereka bergabung dengan domain.

Untuk sistem operasi Windows, distribusi CA (Certificate Authority) terjadi secara otomatis. Namun, untuk Rocky Linux dan Red Hat Enterprise Linux, Anda harus mengunduh sertifikat CA root dari

CA yang digunakan oleh WorkSpaces Applications Directory Config Anda. Jika sertifikat CA root KDC Anda berbeda, Anda juga harus mengunduhnya. Sebelum menggunakan otentikasi berbasis sertifikat, Anda perlu mengimpor sertifikat ini ke gambar atau snapshot.

Pada gambar, harus ada file bernama`/etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem`. Seharusnya terlihat seperti berikut:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
Base64-encoded certificate chain from ACM Private CA
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
Base64-encoded certificate body from ACM private CA
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
Base64-encoded root CA KDC certificate chain
-----END CERTIFICATE-----
```

> **Note**
>
> Saat menyalin gambar di seluruh wilayah atau akun, atau mengaitkan ulang gambar dengan Direktori Aktif baru, file ini perlu dikonfigurasi ulang dengan sertifikat yang relevan pada pembuat gambar dan diambil kembali sebelum digunakan.

Di bawah ini adalah petunjuk untuk mengunduh sertifikat CA root:

1. Pada pembuat gambar, buat file bernama`/etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem`.
2. Buka konsol AWS Private CA.
3. Pilih sertifikat pribadi yang digunakan dengan WorkSpaces Applications Directory Config Anda.
4. Pilih tab sertifikat CA.
5. Salin rantai sertifikat dan badan sertifikat ke `/etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem` pembuat gambar.

Jika sertifikat CA root yang digunakan oleh KDC berbeda dari sertifikat CA root yang digunakan oleh WorkSpaces Applications Directory Config Anda, ikuti langkah-langkah berikut untuk mengunduhnya:

1. Connect ke instance Windows yang bergabung dengan domain yang sama dengan pembuat gambar Anda.

2. Buka `certlm.msc`.
3. Di panel kiri, pilih Otoritas Sertifikat Root Tepercaya, lalu pilih Sertifikat..
4. Untuk setiap sertifikat CA root, buka menu konteks (klik kanan).
5. Pilih Semua Tugas, pilih Ekspor untuk membuka Wisaya Ekspor Sertifikat, lalu pilih Berikutnya.
6. Pilih Base64-encoded X.509 (.CER), dan pilih Berikutnya.
7. Pilih Browse, masukkan nama file, dan pilih Berikutnya.
8. Pilih Selesai.
9. Buka sertifikat yang diekspor dalam editor teks.
10. Salin isi file `/etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem` ke pembuat gambar.

Aktifkan Certificate-based Otentikasi

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk mengaktifkan otentikasi berbasis sertifikat.

Untuk mengaktifkan otentikasi berbasis sertifikat

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi, pilih Directory Configs. Pilih konfigurasi direktori yang ingin Anda konfigurasikan, dan pilih Edit.
3. Pilih Aktifkan Certificate-Based Otentikasi.
4. Konfirmasikan bahwa CA ARN pribadi Anda terkait dalam daftar. Untuk muncul dalam daftar, Anda harus menyimpan CA pribadi di tempat yang sama Akun AWS dan Wilayah AWS. Anda juga harus menandai CA pribadi dengan kunci bernama`aeuc-private-ca`.
5. Konfigurasikan log direktori di fallback. Dengan Fallback, pengguna dapat masuk dengan kata sandi domain AD mereka jika otentikasi berbasis sertifikat tidak berhasil. Ini direkomendasikan hanya dalam kasus di mana pengguna mengetahui kata sandi domain mereka. Ketika fallback dimatikan, sesi dapat memutuskan koneksi pengguna jika layar kunci atau log off Windows terjadi. Jika fallback diaktifkan, sesi akan meminta pengguna untuk kata sandi domain AD mereka.
6. Pilih Simpan Perubahan.
7. Certificate-based otentikasi sekarang diaktifkan. Ketika pengguna mengautentikasi dengan SAMP 2.0 ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi menggunakan armada yang bergabung dengan domain dari klien web WorkSpaces Aplikasi atau klien untuk Windows (versi 1.1.1099 dan yang

lebih baru), mereka tidak akan lagi menerima prompt untuk kata sandi domain. Pengguna akan melihat “Menghubungkan dengan otentikasi berbasis sertifikat...” pesan saat menghubungkan ke sesi yang diaktifkan untuk otentikasi berbasis sertifikat.

Kelola Certificate-based Otentikasi

Setelah Anda mengaktifkan otentikasi berbasis sertifikat, tinjau tugas-tugas berikut.

Topik

- Sertifikat CA Pribadi
- Sertifikat Pengguna Akhir
- Laporan Audit
- Pembuatan Log dan Pemantauan

Sertifikat CA Pribadi

Dalam konfigurasi tipikal, sertifikat CA pribadi memiliki masa berlaku 10 tahun. Untuk informasi selengkapnya tentang mengganti CA privat dengan sertifikat kedaluwarsa, atau menerbitkan kembali CA privat dengan masa berlaku baru, lihat Mengelola siklus hidup CA pribadi

Sertifikat Pengguna Akhir

Sertifikat pengguna akhir yang dikeluarkan oleh AWS Private CA for WorkSpaces Applications autentikasi berbasis sertifikat tidak memerlukan perpanjangan atau pencabutan. Sertifikat ini berumur pendek. WorkSpaces Aplikasi secara otomatis mengeluarkan sertifikat baru untuk setiap sesi baru, atau setiap 24 jam untuk sesi dengan durasi yang lama. Sesi WorkSpaces Aplikasi mengatur penggunaan sertifikat pengguna akhir ini. Jika Anda mengakhiri sesi, WorkSpaces Aplikasi berhenti menggunakan sertifikat itu. Sertifikat pengguna akhir ini memiliki masa berlaku yang lebih pendek daripada distribusi CRL CA AWS Pribadi biasa. Akibatnya, sertifikat pengguna akhir tidak perlu dicabut dan tidak akan muncul di CRL.

Laporan Audit

Anda dapat membuat laporan audit untuk mencantumkan semua sertifikat yang telah dikeluarkan atau dicabut oleh CA privat Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan laporan audit dengan CA pribadi Anda.

Pembuatan Log dan Pemantauan

Anda dapat menggunakan CloudTrail untuk merekam panggilan API ke CA pribadi oleh WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi lebih lanjut lihat Apa itu AWS CloudTrail? dan menggunakan CloudTrail. Dalam riwayat CloudTrail acara, Anda dapat melihat GetCertificatedan nama IssueCertificateacara dari sumber acara acm-pca.amazonaws.com yang dibuat oleh nama pengguna Aplikasi. WorkSpaces EcmAssumeRoleSession Peristiwa ini akan direkam untuk setiap permintaan WorkSpaces otentikasi berbasis sertifikat Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat peristiwa dengan Riwayat CloudTrail acara.

Aktifkan Cross-account Berbagi PCA

Berbagi lintas akun CA pribadi (PCA) menawarkan kemampuan untuk memberikan izin bagi akun lain untuk menggunakan CA terpusat. CA dapat menghasilkan dan menerbitkan sertifikat dengan menggunakan AWS Resource Access Manager (RAM) untuk mengelola izin. Ini menghilangkan kebutuhan akan CA Pribadi di setiap akun. Berbagi lintas akun CA pribadi dapat digunakan dengan Otentikasi berbasis sertifikat WorkSpaces Aplikasi (CBA) dalam hal yang sama. Wilayah AWS

Untuk menggunakan sumber daya Private CA bersama dengan WorkSpaces Aplikasi CBA, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Konfigurasikan Private CA untuk CBA secara terpusat Akun AWS. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Certificate-Based Otentikasi”.
2. Bagikan CA Pribadi dengan sumber daya Akun AWS tempat sumber daya WorkSpaces Aplikasi memanfaatkan CBA. Untuk melakukannya, ikuti langkah-langkah di Cara menggunakan AWS RAM untuk membagikan akun silang ACM Private CA Anda. Anda tidak perlu menyelesaikan langkah 3 untuk membuat sertifikat. Anda dapat berbagi CA Pribadi dengan individu Akun AWS, atau berbagi melalui AWS Organizations. Jika Anda berbagi dengan akun individual, Anda harus menerima CA Pribadi bersama di akun sumber daya Anda dengan menggunakan AWS Resource Access Manager konsol atau API.

   Saat mengonfigurasi pembagian, konfirmasikan bahwa pembagian AWS Resource Access Manager sumber daya untuk CA Pribadi di akun sumber daya menggunakan templat izin `AWSRAMBlankEndEntityCertificateAPICSRPassthroughIssuanceCertificateAuthority` terkelola. Template ini sejajar dengan template PCA yang digunakan oleh peran layanan WorkSpaces Aplikasi saat menerbitkan sertifikat CBA.
3. Setelah pembagian berhasil, lihat CA Pribadi bersama dengan menggunakan konsol CA Pribadi di akun sumber daya.

4. Gunakan API atau CLI untuk mengaitkan Private CA ARN dengan CBA di Applications Directory Config Anda. WorkSpaces Saat ini, konsol WorkSpaces Aplikasi tidak mendukung pemilihan ARN CA Pribadi bersama. Berikut ini adalah contoh perintah CLI:

```
aws appstream update-directory-config --directory-
name <value> --certificate-based-auth-properties
Status=<value>,CertificateAuthorityArn=<value>
```

WorkSpaces Aplikasi Administrasi Direktori Aktif

Menyiapkan dan menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi melibatkan tugas-tugas administratif berikut.

Tugas

- Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif
- Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi
- Memberikan Hak Administrator Lokal pada Pembuat Gambar
- Memperbarui Akun Layanan yang Digunakan untuk Bergabung dengan Domain
- Mengunci Sesi Streaming Saat Pengguna Menganggur
- Mengedit Konfigurasi Direktori
- Menghapus Konfigurasi Direktori
- Mengkonfigurasi WorkSpaces Aplikasi untuk Menggunakan Domain Trusts
- Mengelola WorkSpaces Aplikasi Objek Komputer di Active Directory
- Mengkonfigurasi Situs Direktori Aktif dan Layanan untuk Aplikasi WorkSpaces

Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif

Untuk mengizinkan WorkSpaces Aplikasi melakukan operasi objek komputer Active Directory, Anda memerlukan akun dengan izin yang memadai. Sebagai praktik terbaik, gunakan akun yang hanya memiliki hak istimewa minimum yang diperlukan. Izin minimum Active Directory Organizational Unit (OU) adalah sebagai berikut:

- Buat Objek Komputer

- Ubah Kata Sandi
- Atur ulang kata sandi
- Tulis Deskripsi

Sebelum menyiapkan izin, Anda harus melakukan hal berikut terlebih dahulu:

- Dapatkan akses ke komputer atau instans EC2 yang bergabung dengan domain Anda.
- Instal snap-in Active Directory User dan Computers MMC. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menginstal atau Menghapus Alat Administrasi Server Jarak Jauh untuk Windows 7 di dokumentasi Microsoft.
- Masuk sebagai pengguna domain dengan izin yang sesuai untuk mengubah pengaturan keamanan OU.
- Membuat atau mengidentifikasi pengguna, akun layanan, atau grup untuk mendelegasikan izin.

Untuk mengatur izin minimum

1. Buka Pengguna dan Komputer Direktori Aktif di domain Anda atau di pengontrol domain Anda.
2. Di panel navigasi kiri, pilih OU pertama yang akan memberikan hak istimewa bergabung domain, buka menu konteks (klik kanan), lalu pilih Kontrol Delegasi.
3. Pada halaman Delegasi Control Wizard, pilih Berikutnya, Tambah.
4. Untuk Pilih Pengguna, Komputer, atau Grup, pilih pengguna, akun layanan, atau grup yang telah dibuat sebelumnya, lalu pilih OK.
5. Pada halaman Tugas untuk Didelegasikan, pilih Buat tugas kustom untuk didelegasikan, lalu pilih Selanjutnya.
6. Pilih Hanya objek berikut di folder, Objek komputer.
7. Pilih Buat objek yang dipilih di folder ini, Berikutnya.
8. Untuk Izin, pilih Baca, Tulis, Ubah Kata Sandi, Setel Ulang Kata Sandi, Berikutnya.
9. Pada halaman Menyelesaikan Delegasi Wizard Kontrol, verifikasi informasi dan pilih Selesai.
10. Ulangi langkah 2-9 untuk setiap OU tambahan yang memerlukan izin ini.

Jika Anda mendelegasikan izin ke grup, buat akun pengguna atau layanan dengan kata sandi yang kuat dan tambahkan akun tersebut ke grup. Akun ini kemudian akan memiliki hak istimewa yang

cukup untuk menghubungkan instance streaming Anda ke direktori. Gunakan akun ini saat membuat konfigurasi direktori WorkSpaces Aplikasi Anda.

Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi

Ketika Anda mendaftarkan domain Active Directory Anda dengan WorkSpaces Aplikasi, Anda harus memberikan nama unit organisasi (OU) yang dibedakan. Buat OU untuk tujuan ini. Kontainer Komputer default bukan OU dan tidak dapat digunakan oleh WorkSpaces Aplikasi. Prosedur berikut menunjukkan cara mendapatkan nama ini.

> **Note**
>
> Nama yang dibedakan harus dimulai dengan **OU=** atau tidak dapat digunakan untuk objek komputer.

Sebelum Anda menyelesaikan prosedur ini, Anda harus melakukan hal berikut terlebih dahulu:

- Dapatkan akses ke komputer atau instans EC2 yang bergabung dengan domain Anda.
- Instal snap-in Active Directory User dan Computers MMC. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menginstal atau Menghapus Alat Administrasi Server Jarak Jauh untuk Windows 7 di dokumentasi Microsoft.
- Masuk sebagai pengguna domain dengan izin yang sesuai untuk membaca properti keamanan OU.

Untuk menemukan nama yang dibedakan dari OU

1. Buka Pengguna dan Komputer Direktori Aktif di domain Anda atau di pengontrol domain Anda.
2. Di bawah View, pastikan bahwa Fitur Lanjutan diaktifkan.
3. Di panel navigasi kiri, pilih OU pertama yang akan digunakan untuk WorkSpaces aplikasi streaming objek komputer instance, buka menu konteks (klik kanan), lalu pilih Properties.
4. Pilih Editor Atribut.
5. Di bawah Atribut, untuk DifferishedName, pilih View.
6. Untuk Nilai, pilih nama yang dibedakan, buka menu konteks, lalu pilih Salin.

Memberikan Hak Administrator Lokal pada Pembuat Gambar

Secara default, pengguna domain Active Directory tidak memiliki hak administrator lokal pada instance pembuat gambar. Anda dapat memberikan hak ini dengan menggunakan preferensi Kebijakan Grup di direktori Anda, atau secara manual, dengan menggunakan akun administrator lokal pada pembuat gambar. Memberikan hak administrator lokal kepada pengguna domain memungkinkan pengguna untuk menginstal aplikasi dan membuat gambar di pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Menggunakan preferensi Kebijakan Grup
- Menggunakan grup Administrator lokal pada pembuat gambar

Menggunakan preferensi Kebijakan Grup

Anda dapat menggunakan preferensi Kebijakan Grup untuk memberikan hak administrator lokal kepada pengguna atau grup Active Directory dan ke semua objek komputer di OU yang ditentukan. Pengguna Active Directory atau grup yang ingin Anda berikan izin administrator lokal harus sudah ada. Untuk menggunakan preferensi Kebijakan Grup, Anda harus melakukan hal berikut terlebih dahulu:

- Dapatkan akses ke komputer atau instans EC2 yang bergabung dengan domain Anda.
- Instal snap-in MMC Konsol Manajemen Kebijakan Grup (GPMC). Untuk informasi selengkapnya, lihat Menginstal atau Menghapus Alat Administrasi Server Jarak Jauh untuk Windows 7 di dokumentasi Microsoft.
- Masuk sebagai pengguna domain dengan izin untuk membuat objek Kebijakan Grup (GPO). Tautkan GPO ke OU yang sesuai.

Untuk menggunakan preferensi Kebijakan Grup untuk memberikan izin administrator lokal

1. Di direktori Anda atau pada pengontrol domain, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpmc.msc`, lalu tekan ENTER.
2. Di pohon konsol kiri, pilih OU tempat Anda akan membuat GPO baru atau menggunakan GPO yang ada, lalu lakukan salah satu hal berikut:
   - Buat GPO baru dengan membuka menu konteks (klik kanan) dan memilih Buat GPO di domain ini, Tautkan di sini. Untuk Nama, berikan nama deskriptif untuk GPO ini.

- Pilih GPO yang ada.

3. Buka menu konteks untuk GPO, dan pilih Edit.
4. Di pohon konsol, pilih Konfigurasi Komputer, Preferensi, Pengaturan Windows, Pengaturan Panel Kontrol, dan Pengguna dan Grup Lokal.
5. Pilih Pengguna dan Grup Lokal yang dipilih, buka menu konteks, dan pilih Baru, Grup Lokal.
6. Untuk Tindakan, pilih Perbarui.
7. Untuk nama Grup, pilih Administrator (bawaan).
8. Di bawah Anggota, pilih Tambah... dan tentukan pengguna atau grup Direktori Aktif yang akan menetapkan hak administrator lokal pada instance streaming. Untuk Tindakan, pilih Tambahkan ke grup ini, dan pilih OK.
9. Untuk menerapkan GPO ini ke OU lain, pilih OU tambahan, buka menu konteks dan pilih Tautkan GPO yang Ada.
10. Menggunakan nama GPO baru atau yang sudah ada yang Anda tentukan di langkah 2, gulir untuk menemukan GPO, lalu pilih OK.
11. Ulangi langkah 9 dan 10 untuk OU tambahan yang seharusnya memiliki preferensi ini.
12. Pilih OK untuk menutup kotak dialog Properti Grup Lokal Baru.
13. Pilih OK lagi untuk menutup GPMC.

Untuk menerapkan preferensi baru ke GPO, Anda harus menghentikan dan memulai ulang pembuat gambar atau armada apa pun yang sedang berjalan. Pengguna dan grup Active Directory yang Anda tentukan di langkah 8 secara otomatis diberikan hak administrator lokal pada pembuat gambar dan armada di OU tempat GPO ditautkan.

Menggunakan grup Administrator lokal pada pembuat gambar

Untuk memberikan hak administrator lokal kepada pengguna Active Directory atau grup pada pembuat gambar, Anda dapat menambahkan pengguna atau grup ini secara manual ke grup Administrator lokal di pembuat gambar. Pembuat gambar yang dibuat dari gambar dengan hak-hak ini mempertahankan hak yang sama.

Pengguna Active Directory atau grup untuk memberikan hak administrator lokal harus sudah ada.

Untuk menambahkan pengguna atau grup Active Directory ke grup Administrator lokal pada pembuat gambar

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.

2. Connect ke image builder dalam mode Administrator. Pembuat gambar harus berjalan dan bergabung dengan domain. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Menyiapkan Direktori Aktif.
3. Pilih Mulai, Alat Administratif, dan kemudian klik dua kali Manajemen Komputer.
4. Di panel navigasi kiri, pilih Pengguna dan Grup Lokal dan buka folder Grup.
5. Buka grup Administrator dan pilih Tambah... .
6. Pilih semua pengguna Active Directory atau grup untuk menetapkan hak administrator lokal dan pilih OK. Pilih OK lagi untuk menutup kotak dialog Properti Administrator.
7. Tutup Manajemen Komputer.
8. Untuk masuk sebagai pengguna Active Directory dan menguji apakah pengguna tersebut memiliki hak administrator lokal pada pembuat gambar, pilih Perintah Admin, Ganti pengguna, lalu masukkan kredensyal pengguna yang relevan.

Memperbarui Akun Layanan yang Digunakan untuk Bergabung dengan Domain

Untuk memperbarui akun layanan yang digunakan WorkSpaces Aplikasi untuk bergabung dengan domain, sebaiknya gunakan dua akun layanan terpisah untuk bergabung dengan pembuat gambar dan armada ke domain Direktori Aktif Anda. Menggunakan dua akun layanan terpisah memastikan bahwa tidak ada gangguan dalam layanan ketika akun layanan perlu diperbarui (misalnya, ketika kata sandi kedaluwarsa).

Untuk memperbarui akun layanan

1. Buat grup Active Directory dan delegasikan izin yang benar ke grup.
2. Tambahkan akun layanan Anda ke grup Active Directory yang baru.
3. Bila diperlukan, edit objek WorkSpaces Applications Directory Config Anda dengan memasukkan kredensi login untuk akun layanan baru.

Setelah Anda menyiapkan grup Active Directory dengan akun layanan baru, setiap operasi instans streaming baru akan menggunakan akun layanan baru, sementara operasi instans streaming dalam proses terus menggunakan akun lama tanpa gangguan.

Waktu tumpang tindih akun layanan sementara operasi instans streaming dalam proses selesai sangat singkat, tidak lebih dari sehari. Waktu tumpang tindih diperlukan karena Anda tidak boleh

menghapus atau mengubah kata sandi untuk akun layanan lama selama periode tumpang tindih, atau operasi yang ada dapat gagal.

Mengunci Sesi Streaming Saat Pengguna Menganggur

WorkSpaces Aplikasi bergantung pada pengaturan yang Anda konfigurasikan di GPMC untuk mengunci sesi streaming setelah pengguna Anda menganggur untuk jumlah waktu tertentu. Untuk menggunakan GPMC, Anda harus melakukan hal berikut terlebih dahulu:

- Dapatkan akses ke komputer atau instans EC2 yang bergabung dengan domain Anda.
- Instal GPMC. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menginstal atau Menghapus Alat Administrasi Server Jarak Jauh untuk Windows 7 di dokumentasi Microsoft.
- Masuk sebagai pengguna domain dengan izin untuk membuat GPO. Tautkan GPO ke OU yang sesuai.

Untuk mengunci instans streaming secara otomatis saat pengguna Anda menganggur

1. Di direktori Anda atau pada pengontrol domain, buka prompt perintah sebagai administrator, ketik`gpmc.msc`, lalu tekan ENTER.
2. Di pohon konsol kiri, pilih OU tempat Anda akan membuat GPO baru atau menggunakan GPO yang ada, lalu lakukan salah satu hal berikut:
   - Buat GPO baru dengan membuka menu konteks (klik kanan) dan memilih Buat GPO di domain ini, Tautkan di sini. Untuk Nama, berikan nama deskriptif untuk GPO ini.
   - Pilih GPO yang ada.
3. Buka menu konteks untuk GPO, dan pilih Edit.
4. Di bawah Konfigurasi Pengguna, perluas Kebijakan, Template Administratif, Panel Kontrol, lalu pilih Personalisasi.
5. Double-click Aktifkan screen saver.
6. Dalam pengaturan kebijakan Enable screen saver, pilih Diaktifkan.
7. Pilih Berlakukan, lalu pilih OKE.
8. Double-click Paksa screen saver tertentu.
9. Dalam setelan kebijakan penghemat layar khusus paksa, pilih Diaktifkan.
10. Di bawah nama executable Screen saver, masukkan. **`scrnsave.scr`** Saat pengaturan ini diaktifkan, sistem menampilkan screen saver hitam di desktop pengguna.

11. Pilih Berlakukan, lalu pilih OKE.
12. Double-click Kata sandi melindungi screen saver.
13. Dalam pengaturan kebijakan proteksi sandi screen saver, pilih Diaktifkan.
14. Pilih Berlakukan, lalu pilih OKE.
15. Double-click Batas waktu screen saver.
16. Dalam setelan kebijakan batas waktu tunggu screen saver, pilih Diaktifkan.
17. Untuk Detik, tentukan lamanya waktu pengguna harus menganggur sebelum screen saver diterapkan. Untuk mengatur waktu idle ke 10 menit, tentukan 600 detik.
18. Pilih Berlakukan, lalu pilih OKE.
19. Di pohon konsol, di bawah Konfigurasi Pengguna, perluas Kebijakan, Template Administratif, Sistem, lalu pilih Ctrl+Alt+Del Options.
20. Double-click Hapus Lock Computer.
21. Dalam pengaturan kebijakan Hapus Kunci Komputer, pilih Dinonaktifkan.
22. Pilih Berlakukan, lalu pilih OKE.

Mengedit Konfigurasi Direktori

Setelah konfigurasi direktori WorkSpaces Aplikasi dibuat, Anda dapat mengeditnya untuk menambah, menghapus, atau memodifikasi unit organisasi, memperbarui nama pengguna akun layanan, atau memperbarui kata sandi akun layanan.

Untuk memperbarui konfigurasi direktori

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Directory Configs dan pilih konfigurasi direktori yang akan diedit.
3. Pilih Tindakan, Edit.
4. Perbarui bidang yang akan diubah. Untuk menambahkan OU tambahan, pilih tanda plus (+) di sebelah bidang OU paling atas. Untuk menghapus bidang OU, pilih x di sebelah bidang.

   > **Note**
   >
   > Setidaknya satu OU diperlukan. OU yang saat ini digunakan tidak dapat dihapus.

5. Untuk menyimpan perubahan, pilih Perbarui Konfigurasi Direktori.

6. Informasi di tab Detail sekarang harus diperbarui untuk mencerminkan perubahan.

Perubahan pada kredenal masuk akun layanan tidak memengaruhi operasi instans streaming dalam proses. Operasi instans streaming baru menggunakan kredensil yang diperbarui. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui Akun Layanan yang Digunakan untuk Bergabung dengan Domain.

Menghapus Konfigurasi Direktori

Anda dapat menghapus konfigurasi direktori WorkSpaces Aplikasi yang tidak lagi diperlukan. Konfigurasi direktori yang terkait dengan pembuat gambar atau armada tidak dapat dihapus.

Untuk menghapus konfigurasi direktori

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Directory Configs dan pilih konfigurasi direktori yang akan dihapus.
3. Pilih Tindakan, Hapus.
4. Verifikasi nama dalam pesan pop-up, dan pilih Hapus.
5. Pilih Perbarui Config Direktori.

Mengkonfigurasi WorkSpaces Aplikasi untuk Menggunakan Domain Trusts

WorkSpaces Aplikasi mendukung lingkungan domain Active Directory di mana sumber daya jaringan seperti server file, aplikasi, dan objek komputer berada di satu domain, dan objek pengguna berada di domain lain. Akun layanan domain yang digunakan untuk operasi objek komputer tidak perlu berada dalam domain yang sama dengan objek komputer WorkSpaces Aplikasi.

Saat membuat konfigurasi direktori, tentukan akun layanan yang memiliki izin yang sesuai untuk mengelola objek komputer di domain Active Directory tempat server file, aplikasi, objek komputer, dan sumber daya jaringan lainnya berada.

Akun Active Directory pengguna akhir Anda harus memiliki izin “Diizinkan untuk Mengautentikasi” untuk hal berikut:

- WorkSpaces Aplikasi objek komputer
- Pengontrol domain untuk domain

Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif.

Mengelola WorkSpaces Aplikasi Objek Komputer di Active Directory

WorkSpaces Aplikasi tidak menghapus objek komputer dari Active Directory. Objek komputer ini dapat dengan mudah diidentifikasi di direktori Anda. Setiap objek komputer dalam direktori dibuat dengan `Description` atribut, yang menentukan armada atau instance pembuat gambar dan nama.

Contoh Deskripsi Objek Komputer

Tipe	Nama	Deskripsi Atribut
Armada	ExampleFleet	`WorkSpaces Applications - fleet:ExampleFleet`
Pembuat gambar	ExampleImageBuilder	`WorkSpaces Applications - image-builder:ExampleImageBuilder`

Anda dapat mengidentifikasi dan menghapus objek komputer tidak aktif yang dibuat oleh WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan `dsrm` perintah berikut `dsquery computer` dan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Komputer Dsquery dan DSRM di dokumentasi Microsoft.

`dsquery`Perintah mengidentifikasi objek komputer yang tidak aktif selama periode waktu tertentu dan menggunakan format berikut. `dsquery`Perintah juga harus dijalankan dengan parameter `-desc "WorkSpaces Applications*"` untuk hanya menampilkan objek WorkSpaces Applications.

```
dsquery computer "OU-distinguished-name" -desc "WorkSpaces Applications*" -
inactive number-of-weeks-since-last-login
```

- *`OU-distinguished-name`*adalah nama yang dibedakan dari unit organisasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi. Jika Anda tidak memberikan *`OU-distinguished-name`* parameter, perintah akan mencari seluruh direktori.
- *`number-of-weeks-since-last-log-in`*adalah nilai yang diinginkan berdasarkan bagaimana Anda ingin mendefinisikan ketidakaktifan.

Misalnya, perintah berikut menampilkan semua objek komputer di unit `OU=ExampleOU,DC=EXAMPLECO,DC=COM` organisasi yang belum masuk dalam dua minggu terakhir.

```
dsquery computer OU=ExampleOU,DC=EXAMPLECO,DC=COM -desc "WorkSpaces Applications*" -
inactive 2
```

Jika ada kecocokan yang ditemukan, hasilnya adalah satu atau lebih nama objek. `dsrm`Perintah menghapus objek yang ditentukan dan menggunakan format berikut:

```
dsrm objectname
```

*`objectname`*Dimana nama objek lengkap dari output `dsquery` perintah. Misalnya, jika `dsquery` perintah di atas menghasilkan objek komputer bernama "ExampleComputer“, `dsrm` perintah untuk menghapusnya adalah sebagai berikut:

```
dsrm "CN=ExampleComputer,OU=ExampleOU,DC=EXAMPLECO,DC=COM"
```

Anda dapat menghubungkan perintah ini bersama-sama dengan menggunakan operator pipe (`|`). Misalnya, untuk menghapus semua objek komputer WorkSpaces Aplikasi, meminta konfirmasi untuk masing-masing, gunakan format berikut. Tambahkan `-noprompt` parameter `dsrm` untuk menonaktifkan konfirmasi.

```
dsquery computer OU-distinguished-name -desc "WorkSpaces Applications*" –
inactive number-of-weeks-since-last-log-in | dsrm
```

Mengkonfigurasi Situs Direktori Aktif dan Layanan untuk Aplikasi WorkSpaces

Seperti semua penyebaran Active Directory multi-situs, otentikasi Windows dalam WorkSpaces Aplikasi paling dapat diandalkan ketika Situs dan Layanan Direktori Aktif menyertakan subnet armada Aplikasi. WorkSpaces Tetapkan subnet tersebut ke situs yang menyertakan pengontrol domain di AWS Wilayah yang sama dengan WorkSpaces Aplikasi untuk mencegah penundaan masuk dan replikasi.

Karena instance streaming WorkSpaces Aplikasi bersifat sementara, mereka sering dihentikan, disediakan ulang, dan digabungkan ke domain dengan kredensyal objek komputer baru. Jika

Anda salah mengonfigurasi Situs dan Layanan, mekanisme bergabung domain Windows mungkin menargetkan satu situs untuk bergabung dengan domain dan situs lain untuk otentikasi. Di lingkungan Active Directory yang lebih besar di mana situs tidak terhubung langsung, menyinkronkan informasi gabungan domain terbaru ke situs otentikasi yang dipilih secara acak dapat memakan waktu beberapa jam. Penundaan ini terjadi karena replikasi situs-ke-situs adalah tiga jam secara default. Penundaan dapat membuat inkonsistensi database untuk akun komputer dan menyebabkan logon pengguna gagal.

Pada tingkat tinggi, konfigurasi dasar menggunakan dua pengontrol domain yang ada. Pengontrol domain A ada di situs`"us-east-1-site"`, dan pengontrol domain B ada di situs`"us-east-2-site"`. Untuk mengonfigurasi Situs dan Layanan untuk pengaturan ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Buat armada WorkSpaces Aplikasi A `us-east-1` di subnet `10.0.0.0/24` ringkasan.
2. Buat WorkSpaces Applications fleet B `us-east-2` di subnet `172.16.0.0/24` ringkasan.
3. Buat subnet (`10.0.0.0/24`) baru di Situs dan Layanan Direktori Aktif dan tetapkan ke. `"us-east-1-site"`
4. Buat subnet (`172.16.0.0/24`) baru di Situs dan Layanan Direktori Aktif dan tetapkan ke. `"us-east-2-site"`

Dengan konfigurasi ini, armada WorkSpaces Aplikasi A menargetkan pengontrol domain A sebagai yang utama, dengan failover ke pengontrol domain B. Armada WorkSpaces aplikasi B menargetkan pengontrol domain B sebagai yang utama, dengan failover ke pengontrol domain A.

Untuk informasi selengkapnya tentang Situs dan Layanan Direktori Aktif Microsoft dan proses pencari pengontrol domain, lihat dokumentasi Microsoft berikut: Merancang topologi situs dan Bagaimana Pengontrol Domain Berlokasi di Windows.

Info Selengkapnya

Untuk informasi selengkapnya terkait topik ini, lihat sumber daya berikut:

- Pemecahan Masalah Kode Pemberitahuan—Resolusi untuk kesalahan kode notifikasi.
- Pemecahan Masalah Active Directory—Membantu dengan kesulitan umum.
- Microsoft Active Directory —Informasi tentang penggunaan Directory Service.

Tambahkan Branding Kustom Anda ke Aplikasi Amazon WorkSpaces

Untuk menciptakan pengalaman yang akrab bagi pengguna Anda ketika mereka melakukan streaming aplikasi, Anda dapat menyesuaikan tampilan WorkSpaces Aplikasi dengan gambar branding, teks, dan tautan situs web Anda sendiri, dan Anda dapat memilih dari salah satu dari beberapa palet warna. Saat Anda menyesuaikan WorkSpaces Aplikasi, branding Anda ditampilkan kepada pengguna selama sesi streaming aplikasi daripada pencitraan merek WorkSpaces Aplikasi default.

Topik

- Opsi Branding Kustom untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Menambahkan Custom Branding Anda ke Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Menentukan URL Pengalihan Kustom dan URL Umpan Balik di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Mempratinjau Perubahan Branding Kustom Anda di Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Palet Tema Warna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Opsi Branding Kustom untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat menyesuaikan tampilan halaman katalog aplikasi streaming dengan menggunakan opsi branding berikut.

> **Note**
>
> Pencitraan merek khusus tidak tersedia untuk portal masuk kumpulan pengguna atau untuk pemberitahuan email yang dikirim WorkSpaces Aplikasi ke pengguna kumpulan pengguna.

Elemen branding	Deskripsi	Persyaratan dan rekomendasi
Logo organisasi	Memungkinkan Anda untuk menampilkan gambar yang akrab	Jenis file: .png, jpg, .jpeg, atau.gif Dimensi maksimum: 1000 px x 500 px

Elemen branding	Deskripsi	Persyaratan dan rekomendasi
	bagi pengguna Anda. Gambar muncul di header halaman katalog aplikasi streaming, yang ditampilkan kepada pengguna setelah mereka masuk ke WorkSpaces Aplikasi.	Ukuran file maksimal: 300 KB
Tautan situs web organisasi	Memungkinkan Anda menampilkan tautan ke sumber daya yang bermanfaat bagi pengguna Anda, seperti dukungan TI organisasi Anda dan situs pemasaran produk. Tautan ditampilkan di footer halaman katalog aplikasi streaming.	Jumlah maksimum tautan: 3 Format (URL): https://example.com atau http://example.com Panjang maksimum (nama tampilan): 100 huruf, spasi, dan angka Karakter khusus diperbolehkan (nama tampilan): @./# & + $
Tema warna	Diterapkan ke tautan situs web, teks, dan tombol. Warna-warna ini juga diterapkan sebagai aksen di latar belakang untuk halaman katalog aplikasi streaming.	Tema yang telah ditentukan untuk memilih: 4 Untuk informasi tentang setiap tema warna, lihat Palet Tema Warna di Aplikasi Amazon WorkSpaces nanti dalam topik ini.
Judul halaman	Ditampilkan di bagian atas tab browser selama sesi streaming aplikasi pengguna.	Panjang maksimum: 200 huruf, spasi, dan angka. Karakter khusus diperbolehkan: @./# & + $

Elemen branding	Deskripsi	Persyaratan dan rekomendasi
Favicon	Memungkinkan pengguna Anda mengenali situs streaming aplikasi mereka di browser yang penuh dengan tab atau bookmark. Ikon favicon ditampilkan di bagian atas tab browser untuk situs streaming aplikasi selama sesi streaming pengguna.	Jenis file: .png, .jpg, .jpeg, .gif, atau.ico Dimensi maksimum: 128 px x 128 px Ukuran file maksimal: 50 KB
URL pengalihan	Memungkinkan Anda menentukan URL tempat pengguna dialihkan saat mereka mengakhiri sesi streaming.	Format: https://example.com atau http://example.com URL ini dikonfigurasi di halaman Detail untuk tumpukan saat Anda membuat atau mengedit tumpukan, bukan di halaman Branding.

Elemen branding	Deskripsi	Persyaratan dan rekomendasi
URL Umpan Balik	Memungkinkan Anda menentukan URL untuk tautan Kirim Umpan Balik, sehingga pengguna dapat mengirimkan umpan balik ke organisasi. Jika Anda tidak menentuka n URL, tautan Kirim Umpan Balik tidak ditampilkan. Pengguna Anda masih dapat mengirimkan umpan balik portal baru dengan memilih Berikan Umpan Balik Portal Baru, yang dikirimkan ke AWS.	Format: https://example.com atau http://ex ample.com URL ini dikonfigurasi di halaman Detail untuk tumpukan saat Anda membuat atau mengedit tumpukan, bukan di halaman Branding.

Menambahkan Custom Branding Anda ke Aplikasi Amazon WorkSpaces

Untuk menyesuaikan WorkSpaces Aplikasi dengan branding organisasi Anda, gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi untuk memilih tumpukan yang akan disesuaikan, lalu tambahkan branding Anda.

Jika Anda ingin memilih logo organisasi atau favicon dari bucket Amazon S3, pastikan konten bucket Amazon S3 Anda tidak dienkripsi menggunakan kunci yang Anda kelola (Customer Managed Keys). Bucket Amazon S3 yang dikonfigurasi untuk menggunakan enkripsi sisi server dengan kunci enkripsi yang disediakan pelanggan (SSE-C) tidak didukung untuk logo organisasi dan favicon. Jika Anda memerlukan enkripsi saat istirahat untuk objek Amazon S3 Anda, enkripsi sisi server dengan kunci enkripsi S3-managed Amazon SSE-S3 () adalah opsi untuk logo organisasi dan favicon.

Untuk menambahkan merek kustom Anda ke Aplikasi WorkSpaces

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel kiri, pilih Stacks.
3. Dalam daftar tumpukan, pilih tumpukan untuk disesuaikan dengan branding Anda.
4. Pilih Branding, Custom.
5. Untuk halaman katalog Aplikasi, sesuaikan tampilan halaman katalog aplikasi streaming kepada pengguna setelah mereka masuk ke WorkSpaces Aplikasi.

   a. Untuk logo Organisasi, lakukan salah satu hal berikut:

      - Masukkan URI Amazon S3 yang mewakili logo organisasi, atau pilih Jelajahi S3 untuk menavigasi ke bucket Amazon S3 Anda dan menemukan logo organisasi.
      - Jika Anda sudah mengunggah logo organisasi dan ingin melihatnya, pilih Lihat. Anda dapat mengubahnya dengan memasukkan URI Amazon S3 lain yang mewakili logo organisasi, atau pilih Browse S3 untuk menemukan logo organisasi lain.

   b. Untuk tautan situs web Organisasi, tentukan hingga tiga tautan situs web untuk ditampilkan di footer halaman. Untuk setiap tautan, pilih tombol Tambahkan Tautan, lalu masukkan nama tampilan dan URL. Untuk menambahkan lebih banyak tautan, ulangi langkah-langkah ini untuk ditambahkan setiap tautan. Untuk menghapus tautan, pilih tombol Hapus di bawah URL tautan.

   c. Untuk tema Warna, pilih warna yang akan digunakan untuk tautan situs web Anda, teks tubuh, dan tombol, dan sebagai aksen untuk latar belakang halaman. Untuk informasi tentang setiap tema warna, lihat Palet Tema Warna di Aplikasi Amazon WorkSpaces nanti dalam topik ini.

6. Untuk tab Browser, sesuaikan judul halaman dan ikon untuk ditampilkan kepada pengguna di bagian atas tab browser mereka selama sesi streaming.

   a. Untuk judul Halaman, masukkan judul yang akan ditampilkan di bagian atas tab browser.

   b. Untuk Favicon, lakukan salah satu hal berikut:

      - Masukkan URI Amazon S3 yang mewakili favicon, atau pilih Browse S3 untuk menavigasi ke bucket Amazon S3 Anda dan menemukan favicon.
      - Jika Anda sudah mengunggah favicon dan ingin melihatnya, pilih Lihat. Atau, Anda dapat mengubahnya dengan memasukkan URI Amazon S3 lain yang mewakili favicon, atau pilih Browse S3 untuk menemukan favicon lain.

7. Lakukan salah satu dari langkah berikut:

   - Untuk menerapkan perubahan branding Anda, pilih Simpan. Saat pengguna terhubung ke sesi streaming baru yang diluncurkan untuk tumpukan, perubahan merek Anda akan ditampilkan.

     > **Note**
     >
     > WorkSpaces Aplikasi mempertahankan perubahan merek khusus yang Anda simpan. Jika Anda menyimpan perubahan merek kustom Anda, tetapi kemudian memilih untuk memulihkan pencitraan merek default WorkSpaces Aplikasi, perubahan merek kustom Anda disimpan untuk digunakan nanti. Jika Anda memulihkan pencitraan merek default WorkSpaces Aplikasi dan kemudian memutuskan untuk menerapkan kembali merek kustom Anda, pilih Kustom, Simpan. Dalam hal ini, branding kustom yang paling baru disimpan ditampilkan kepada pengguna Anda.

   - Untuk membuang perubahan branding Anda, pilih Batal. Saat diminta untuk mengonfirmasi pilihan Anda, pilih Konfirmasi. Jika Anda membatalkan perubahan, branding yang paling baru disimpan akan ditampilkan kepada pengguna Anda.

Menentukan URL Pengalihan Kustom dan URL Umpan Balik di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat menentukan URL tempat pengguna Anda diarahkan saat mereka mengakhiri sesi streaming mereka, serta URL tempat pengguna Anda dapat mengirimkan umpan balik. Secara default, WorkSpaces Aplikasi menampilkan tautan Kirim Umpan Balik yang memungkinkan pengguna mengirimkan umpan balik AWS tentang kualitas sesi streaming aplikasi mereka. Untuk memungkinkan pengguna mengirimkan umpan balik ke situs yang Anda tentukan, Anda dapat memberikan URL umpan balik khusus. Anda dapat menentukan URL pengalihan dan URL umpan balik saat membuat tumpukan baru atau mengedit detail untuk tumpukan yang ada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Mempratinjau Perubahan Branding Kustom Anda di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Anda dapat melihat pratinjau bagaimana perubahan branding Anda akan muncul kepada pengguna Anda dengan menerapkan perubahan branding Anda ke tumpukan pengujian sebelum Anda

menerapkannya ke tumpukan produksi, dan kemudian membuat URL streaming untuk tumpukan pengujian. Setelah Anda memvalidasi perubahan branding Anda, Anda dapat menerapkannya ke tumpukan produksi Anda. Untuk selengkapnya, lihat Langkah 2: Menyediakan Akses ke Pengguna di Memulai WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Palet Tema Warna di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Saat Anda memilih tema warna, warna untuk tema tersebut diterapkan ke tautan situs web, teks, dan tombol di halaman katalog aplikasi streaming Anda. Warna juga diterapkan sebagai aksen di latar belakang untuk halaman katalog aplikasi streaming Anda. Untuk setiap warna dalam palet tema warna, nilai hex juga dicatat.

Tema Warna

- Merah
- Biru Muda
- Biru
- Merah muda

Merah

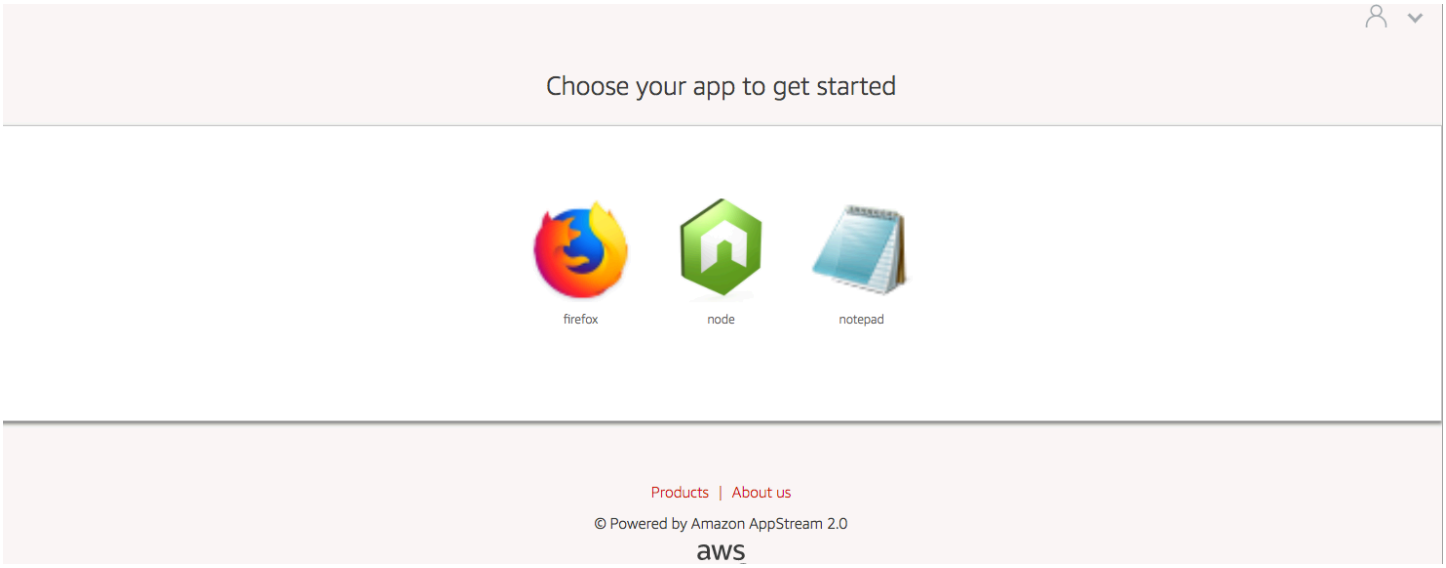
Warna-warna berikut diterapkan ketika Anda memilih tema warna merah.

Merah (#d51900) - Digunakan untuk tombol dan tautan situs web.

Putih (#faf9f7) - Digunakan sebagai aksen latar belakang.

Abu-abu gelap (#404040) - Digunakan untuk teks tubuh dan dalam pemintal kemajuan.

Saat Anda memilih tema warna merah, tautan situs web, teks tubuh, dan aksen latar belakang muncul di halaman katalog aplikasi streaming Anda sebagai berikut.



Biru Muda

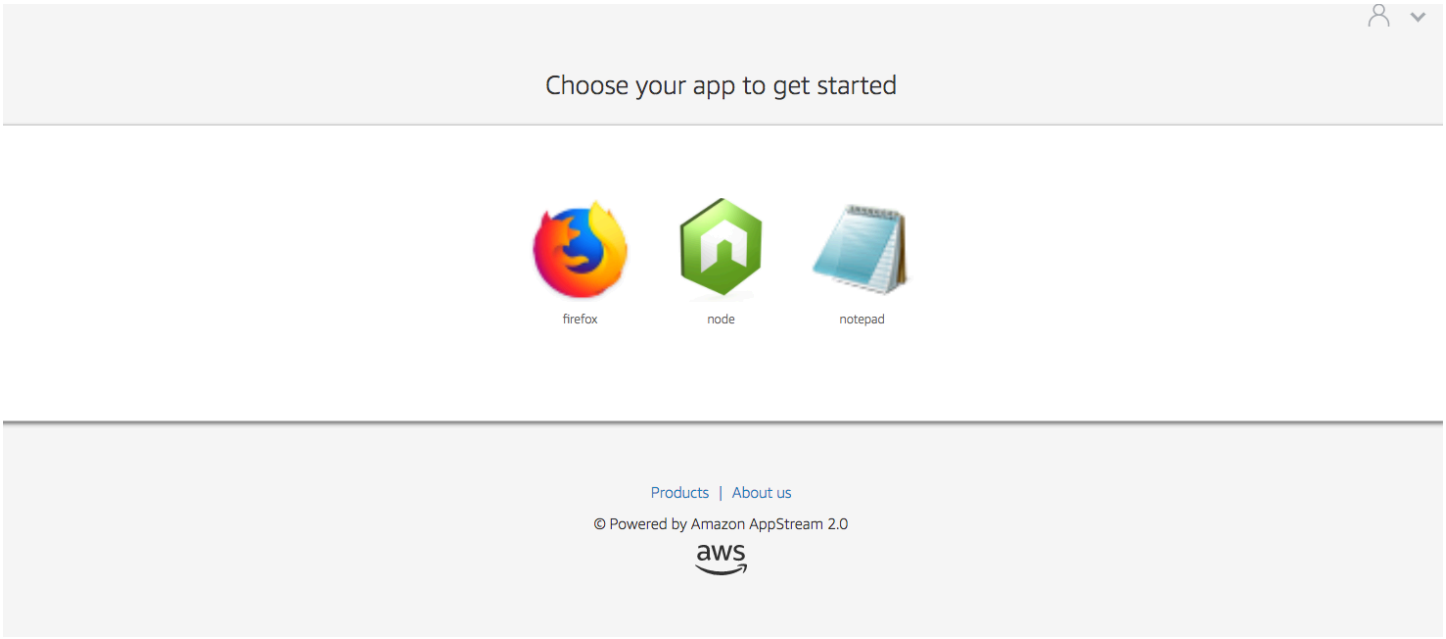
Warna-warna berikut diterapkan ketika Anda memilih tema warna biru muda:

Biru muda (#1d83c2) - Digunakan untuk tombol dan tautan situs web.

Putih (#f6f6f6) - Digunakan sebagai aksen latar belakang.

Abu-abu gelap (#333333) - Digunakan untuk teks tubuh dan dalam pemintal kemajuan.

Saat Anda memilih tema warna biru muda, tautan situs web, teks tubuh, dan aksen latar belakang muncul di halaman katalog aplikasi streaming Anda sebagai berikut.



Biru

Warna-warna berikut diterapkan ketika Anda memilih tema warna biru:

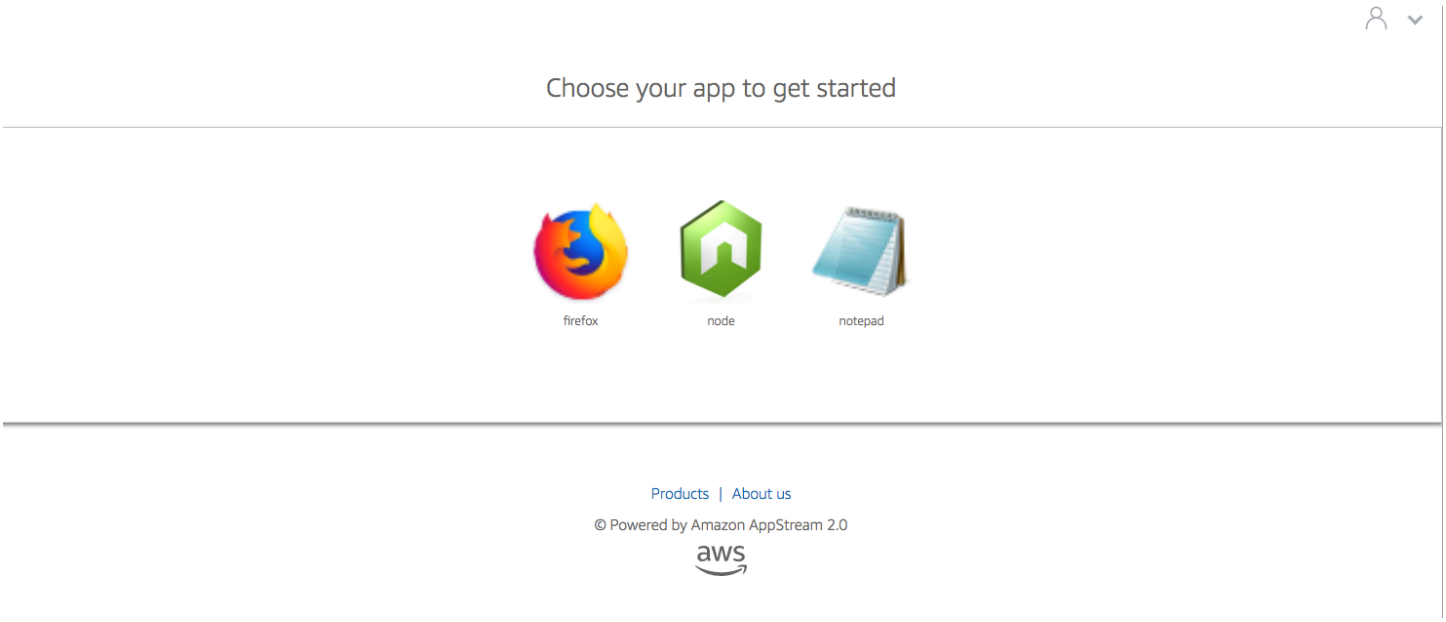
Biru (#0070ba) - Digunakan untuk tautan situs web.

Putih (#ffffff) - Digunakan sebagai aksen latar belakang.

Hijau muda (#8ac53e) - Digunakan untuk tombol.

Abu-abu (#666666) - Digunakan untuk teks tubuh dan dalam pemintal kemajuan.

Saat Anda memilih tema warna biru, tautan situs web, teks tubuh, dan aksen latar belakang muncul di halaman katalog aplikasi streaming Anda sebagai berikut.



Merah muda

Warna-warna berikut diterapkan ketika Anda memilih tema warna pink:

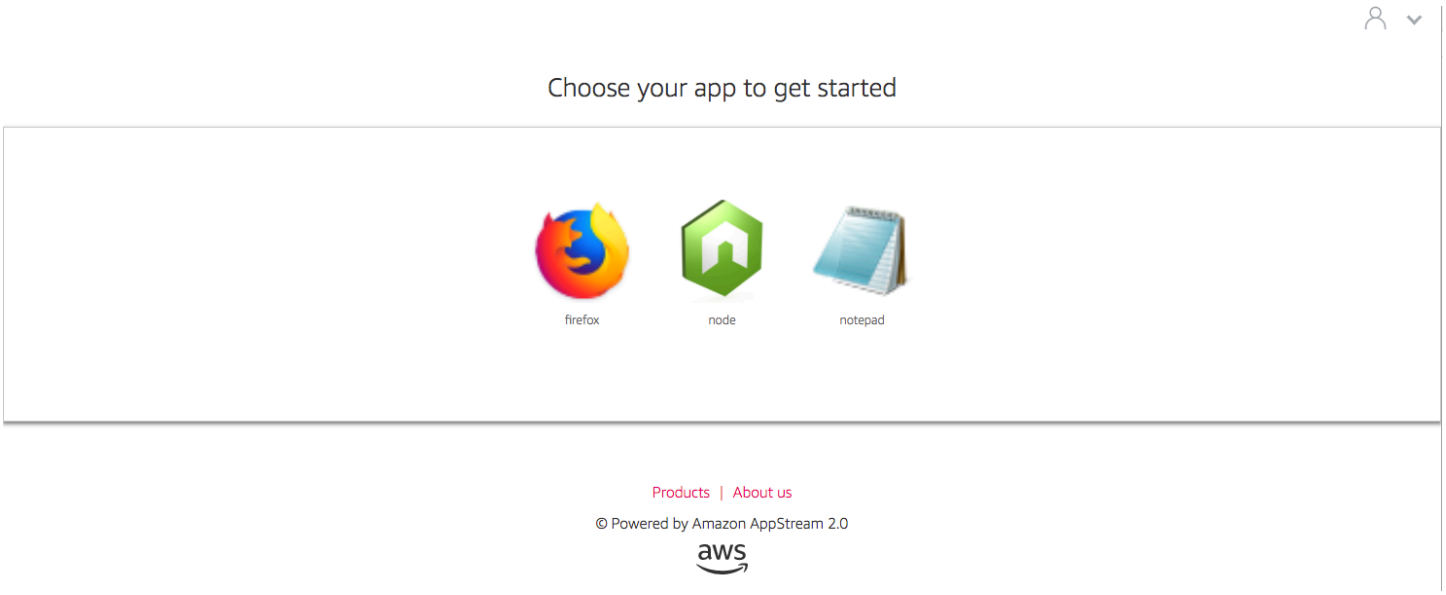
Pink (#ec0069) - Digunakan untuk tautan situs web.

Putih (#ffffff) - Digunakan sebagai aksen latar belakang.

Biru (#3159a2) - Digunakan untuk tombol.

Abu-abu gelap (#333333) - Digunakan untuk teks tubuh dan dalam pemintal kemajuan.

Saat Anda memilih tema warna pink, tautan situs web, teks tubuh, dan aksen latar belakang muncul di halaman katalog aplikasi streaming Anda sebagai berikut.


Choose your app to get started
firefox
node
notepad
Products | About us
© Powered by Amazon AppStream 2.0
aws

Sematkan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat membuat pengalaman yang dinamis, interaktif, dan disesuaikan untuk pengguna Anda dengan menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi di situs web Anda. Sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam memungkinkan pengguna berinteraksi dengan model 3D, peta, dan kumpulan data langsung dari situs web Anda. Misalnya, pengguna dapat melihat instruksi pelatihan atau materi pendidikan di samping sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka.

Daftar Isi

- Prasyarat untuk Menyematkan Sesi Streaming Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Rekomendasi dan Pertimbangan Penggunaan untuk Menyematkan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Langkah 1: Tentukan Domain Host ke Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon Tertanam
- Langkah 2: Buat URL Streaming untuk Otentikasi Pengguna
- Langkah 3: Unduh File WorkSpaces Aplikasi Amazon Tertanam
- Langkah 4. Konfigurasikan Situs Web Anda untuk Integrasi dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Konstanta, Fungsi, dan Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon Tertanam

Prasyarat untuk Menyematkan Sesi Streaming Aplikasi Amazon WorkSpaces

Untuk menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi di situs web, Anda harus memiliki yang berikut:

- Lingkungan WorkSpaces Aplikasi yang dikonfigurasi yang mencakup gambar, armada, dan tumpukan WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi tentang cara membuat sumber daya ini, lihat topik berikut di Panduan Administrasi WorkSpaces Aplikasi:
  - Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi atau Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Secara Terprogram dengan Menggunakan Operasi CLI Asisten Gambar
  - Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon
  - Buat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

- URL streaming untuk otentikasi pengguna. Kumpulan pengguna SAMP 2.0 dan WorkSpaces Applications saat ini tidak didukung sebagai metode otentikasi untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam.
- Secara opsional, Anda dapat menggunakan domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan. Anda dapat menggunakan domain khusus sehingga URL perusahaan Anda sendiri ditampilkan untuk pengguna, bukan URL WorkSpaces Aplikasi. Domain khusus diperlukan jika pengguna Anda memiliki browser web yang memblokir cookie pihak ketiga.

> **Note**
>
> Anda dapat mengonfigurasi domain khusus dengan menggunakan Amazon CloudFront. Untuk selengkapnya, lihat Menggunakan Domain Kustom dengan WorkSpaces Aplikasi.

Saat Anda menggunakan domain khusus, Anda harus:

- Buat URL streaming yang menggunakan domain yang sama.
- Tambahkan **`appstream-custom-url-domain`** ke header halaman web yang akan menjadi tuan rumah sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan. Untuk nilai header, gunakan domain yang ditampilkan proxy terbalik Anda kepada pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Persyaratan Konfigurasi untuk Menggunakan Domain Kustom.

Rekomendasi dan Pertimbangan Penggunaan untuk Menyematkan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon

Pertimbangkan rekomendasi dan catatan penggunaan berikut untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.

- Untuk mempertahankan kontrol maksimum atas pengalaman streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan untuk pengguna Anda, kami sarankan Anda mengonfigurasi streaming berumur pendek URLs yang berlangsung sekitar 5 detik. Setiap pengguna dapat memeriksa isi halaman web dan melihat sumbernya. Ini termasuk model objek dokumen (DOM) dan src (sumber) URL iframe. Jika URL masih valid saat pengguna menyalinnya, pengguna tersebut dapat menempelkan URL di tab browser terpisah dan melakukan streaming sesi dengan antarmuka pengguna portal WorkSpaces Aplikasi standar, tanpa opsi penyematan.

- Sesi bersamaan tidak didukung saat domain kustom digunakan untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan. Sesi bersamaan terjadi ketika pengguna memulai dua sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan baik di halaman web yang sama atau di dua tab browser yang berbeda. Anda tidak dapat memiliki satu pengguna dengan sesi bersamaan, tetapi Anda dapat memiliki banyak pengguna. Misalnya, pengguna masuk ke aplikasi Anda, aplikasi Anda menghasilkan URL streaming untuk diberikan kepada pelanggan (yang dihitung sebagai pengguna unik untuk penagihan), pelanggan memuat URL streaming, dan pelanggan ditetapkan ke instance appstream dalam kumpulan yang Anda tentukan.

Langkah 1: Tentukan Domain Host ke Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon Tertanam

Untuk menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi di halaman web, perbarui tumpukan Anda terlebih dahulu untuk menentukan domain yang akan menjadi tuan rumah sesi streaming yang disematkan. Ini adalah langkah keamanan untuk memastikan bahwa hanya domain situs web resmi yang dapat menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. WorkSpaces Aplikasi menambahkan domain atau domain yang Anda tentukan ke header **`Content-Security-Policy`** (CSP). Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan Keamanan Konten (CSP) di dokumentasi Mozilla MDN Web Docs.

Untuk memperbarui tumpukan Anda untuk menentukan domain untuk meng-host sesi streaming yang disematkan, gunakan salah satu metode berikut:

- Konsol WorkSpaces Aplikasi
- Tindakan `EmbedHostDomains` API
- `embed-host-domains` AWS Perintah antarmuka baris perintah (AWS CLI)

Untuk menentukan domain host menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan yang Anda inginkan.
3. Pilih Edit.
4. Perluas WorkSpaces Aplikasi Sematan (Opsional).
5. Di Host Domains, tentukan domain yang valid. Sebagai contoh: **`training.example.com`**.

> **Note**
>
> Sesi streaming yang disematkan hanya didukung melalui HTTPS [port TCP 443].

6. Pilih Perbarui.

Langkah 2: Buat URL Streaming untuk Otentikasi Pengguna

Anda harus membuat URL streaming untuk mengautentikasi pengguna untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan. SAMP 2.0 dan kumpulan pengguna saat ini tidak didukung untuk sesi streaming tertanam. Untuk membuat URL streaming, gunakan salah satu metode berikut:

- WorkSpaces Aplikasi konsol
- Tindakan API CreateStreamingURL
- create-streaming-url AWS Perintah CLI

Persyaratan Konfigurasi untuk Menggunakan Domain Kustom

Baik Anda menggunakan domain khusus untuk menerapkan branding perusahaan Anda atau untuk memastikan bahwa sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan berfungsi dengan browser yang memblokir cookie pihak ketiga, persyaratan konfigurasinya sama.

Untuk browser web yang memblokir cookie pihak ketiga, domain khusus diperlukan. WorkSpaces Aplikasi menggunakan cookie browser untuk mengautentikasi sesi streaming dan memungkinkan pengguna terhubung kembali ke sesi aktif tanpa diminta untuk memberikan kredensi masuk mereka setiap saat. Secara default, WorkSpaces aplikasi streaming URLs termasuk **`appstream.com`** sebagai domain. Saat Anda menyematkan sesi streaming di situs web Anda, **`appstream.com`** diperlakukan sebagai domain pihak ketiga. Akibatnya, sesi streaming dapat diblokir ketika browser modern digunakan yang memblokir cookie pihak ketiga secara default.

Untuk menghindari sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan diblokir dalam skenario ini, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Tentukan domain khusus untuk meng-host sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.

   Ketika Anda mengonfigurasi domain kustom Anda, pastikan bahwa domain tersebut adalah subdomain dari halaman web tempat Anda berencana untuk menyematkan

WorkSpaces Aplikasi. Misalnya, jika Anda memperbarui tumpukan untuk ditentukan **`training.example.com`** sebagai domain host, Anda dapat membuat subdomain yang dipanggil **`content.training.example.com`** untuk sesi streaming yang disematkan.

2. Buat URL streaming untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam yang menggunakan subdomain kustom yang sama. Untuk membuat URL streaming, gunakan tindakan CreateStreamingURL API atau perintah create-streaming-url AWS CLI. Anda tidak dapat menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi untuk membuat URL streaming dalam skenario ini.

   Untuk membuat URL streaming untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, di URL, ganti **`appstream2.`** *`region`* **`.aws.amazon.com`** dengan domain Anda sendiri.

   Secara default, streaming WorkSpaces Aplikasi URLs diformat sebagai berikut:

   ```
   https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?parameters=authenticationcode
   ```

   Jika subdomain Anda**`content.training.example.com`**, URL streaming baru Anda mengikuti format ini:

   ```
   https://content.training.example.com/authenticate?parameters=authenticationcode
   ```

   > **Note**
   >
   > Saat membuat domain khusus, Anda dapat menggunakan domain untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan hanya di AWS Wilayah tempat domain tersebut dikonfigurasi. Jika Anda berencana untuk mendukung domain kustom di beberapa Wilayah, buat domain khusus untuk setiap Wilayah yang berlaku. Selain itu, sesi streaming tertanam hanya didukung melalui HTTPS [port TCP 443].

3. Tambahkan **`appstream-custom-url-domain`** ke header halaman web yang akan menjadi tuan rumah sesi streaming yang disematkan. Untuk nilai header, gunakan domain yang ditampilkan proxy terbalik Anda kepada pengguna. Contoh:

   ```
   Header name: appstream-custom-url-domain
   Header value: training.example.com
   ```

   Menetapkan domain khusus dan membuat URL streaming yang menentukan domain yang sama memungkinkan cookie disimpan sebagai cookie pihak pertama. Untuk informasi tentang cara

mengonfigurasi domain kustom menggunakan Amazon CloudFront, lihat Menggunakan Domain Kustom dengan WorkSpaces Aplikasi.

Setelah menyiapkan domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, jika streaming URLs tidak dialihkan ke domain kustom, atau jika domain kustom tidak ditampilkan dengan benar untuk pengguna, lihat topik pemecahan masalah berikut:

- Saya menyiapkan domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, tetapi URL streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak dialihkan ke domain khusus saya.

Langkah 3: Unduh File WorkSpaces Aplikasi Amazon Tertanam

Untuk meng-host sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, Anda harus mengunduh dan mengonfigurasi JavaScript file API WorkSpaces Aplikasi yang disediakan.

1. Pada halaman web Embedding WorkSpaces Applications in Your Website, pilih tautan di langkah 1 untuk mengunduh file WorkSpaces Applications Embed Kit .zip, appstream_embed_.zip. <version>
2. Arahkan ke lokasi tempat Anda mengunduh file.zip, dan ekstrak konten file.
3. Isi file yang diekstrak terdiri dari satu folder, appstream-embed. Selain file COPYRIGHT.txt dan THIRD_PARTY_NOTICES.txt, folder ini berisi dua file berikut:

   - appstream-embed.js - Menyediakan API WorkSpaces Aplikasi tertanam. JavaScript File ini mencakup fungsi dan tindakan API untuk mengonfigurasi dan mengontrol sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.
   - embed-sample.html - Menjelaskan cara menggunakan WorkSpaces Applications API yang disematkan untuk menginisialisasi sesi streaming, fungsi panggilan, dan mendengarkan acara. File contoh ini memperluas informasi dalam topik ini, untuk memberikan contoh kasus penggunaan bagi pengembang.

Langkah 4. Konfigurasikan Situs Web Anda untuk Integrasi dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon

Bagian berikut memberikan informasi tentang cara mengonfigurasi halaman web Anda untuk meng-host sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.

Daftar Isi

- Impor File yang disematkan appstream JavaScript
- Inisialisasi dan Konfigurasikan Objek AppStream.Embed Antarmuka
- Contoh untuk Menyembunyikan Item di Antarmuka Pengguna WorkSpaces Aplikasi

Impor File yang disematkan appstream JavaScript

1. Pada halaman web tempat Anda berencana untuk menyematkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, impor file appstream-embed.js ke halaman web dengan menambahkan kode berikut:

```
<script type="text/javascript" src="./appstream_embed.js"> </script>
```

2. Selanjutnya, buat div kontainer kosong. ID div yang Anda atur diteruskan ke konstruktor embed WorkSpaces Applications. Ini kemudian digunakan untuk menyuntikkan iframe untuk sesi streaming. Untuk membuat div, tambahkan kode berikut:

```
<div id="appstream-container"> </div>
```

Inisialisasi dan Konfigurasikan Objek **`AppStream.Embed`** Antarmuka

Untuk menginisialisasi objek `AppStream.Embed` antarmuka JavaScript, Anda harus menambahkan kode yang membuat `AppStream.Embed` objek dengan opsi untuk URL streaming dan konfigurasi antarmuka pengguna. Opsi ini, dan ID div yang Anda buat, disimpan dalam objek yang disebut`appstreamOptions`.

Kode contoh berikut menunjukkan bagaimana menginisialisasi objek `AppStream.Embed` antarmuka.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode...',
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR]}
 };
 appstreamEmbed = new AppStream.Embed("appstream-container", appstreamOptions);
```

Dalam kode, ganti *`sessionURL`* dan *`userInterfaceConfig`* dengan nilai Anda sendiri.

> **Note**
>
> Nilai yang ditentukan untuk *`userInterfaceConfig`* menyembunyikan seluruh toolbar WorkSpaces Aplikasi. Nilai ini, yang disertakan sebagai contoh, adalah opsional.

`sessionUrl`

URL streaming yang Anda buat dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, tindakan API CreateStreamingURL, atau perintah create-streaming-url AWS CLI. Parameter ini peka huruf besar/kecil.

Tipe: String

Wajib: Ya

`userInterfaceConfig`

Konfigurasi yang menghasilkan keadaan awal elemen antarmuka pengguna. Konfigurasi adalah pasangan kunci-nilai.

Kuncinya`AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS`,, menentukan objek antarmuka pengguna yang awalnya disembunyikan ketika sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam diinisialisasi. Kemudian, Anda dapat mengembalikan objek tersembunyi dan terlihat dengan menggunakan `getInterfaceState` parameter.

Nilainya adalah array konstanta (tombol toolbar). Untuk daftar konstanta yang dapat Anda gunakan, lihatBekerja dengan `HIDDEN_ELEMENTS`.

Jenis: Peta (*`key`*:*`value`*)

Wajib: Tidak

Contoh untuk Menyembunyikan Item di Antarmuka Pengguna WorkSpaces Aplikasi

Contoh di bagian ini menunjukkan cara menyembunyikan item di antarmuka pengguna WorkSpaces Aplikasi dari pengguna selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.

Contoh

- Contoh 1: Sembunyikan seluruh toolbar WorkSpaces Aplikasi
- Contoh 2: Sembunyikan tombol tertentu pada toolbar WorkSpaces Aplikasi
- Contoh 3: Sembunyikan beberapa tombol pada toolbar WorkSpaces Aplikasi

Contoh 1: Sembunyikan seluruh toolbar WorkSpaces Aplikasi

Untuk mencegah pengguna mengakses tombol apa pun pada bilah alat WorkSpaces Aplikasi selama sesi streaming tertanam, gunakan konstanta. `AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR` Konstanta ini memungkinkan Anda menyembunyikan semua tombol toolbar WorkSpaces Aplikasi.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode...',
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR]}
 };
```

Contoh 2: Sembunyikan tombol tertentu pada toolbar WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat menampilkan toolbar WorkSpaces Aplikasi, sekaligus mencegah pengguna mengakses tombol toolbar tertentu selama sesi streaming tertanam. Untuk melakukannya, tentukan konstanta untuk tombol yang ingin Anda sembunyikan. Kode berikut menggunakan `AppStream.Embed.Elements.FILES_BUTTON` konstanta untuk menyembunyikan tombol My Files. Ini mencegah pengguna mengakses opsi penyimpanan persisten selama sesi streaming tertanam.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode...',
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.FILES_BUTTON]}
 };
```

Contoh 3: Sembunyikan beberapa tombol pada toolbar WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat menampilkan toolbar WorkSpaces Aplikasi, sekaligus mencegah pengguna mengakses lebih dari satu tombol toolbar selama sesi streaming tertanam. Untuk melakukannya, tentukan konstanta untuk tombol yang ingin Anda sembunyikan. Kode berikut menggunakan `AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON` konstanta

`AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON` dan untuk menyembunyikan tombol End Session dan Fullscreen.

> **Note**
>
> Pisahkan setiap konstanta dengan koma, tanpa spasi sebelumnya atau berikutnya.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode... (https://appstream2.region.aws.amazon.com/#/)',
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON,AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON]}
 };
```

Konstanta, Fungsi, dan Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon Tertanam

Topik berikut memberikan informasi referensi untuk konstanta, fungsi, dan peristiwa yang dapat Anda gunakan untuk mengonfigurasi sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.

Daftar Isi

- Bekerja dengan HIDDEN_ELEMENTS
- Fungsi untuk AppStream.Embed Objek
- Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam
- Contoh untuk Menambahkan Pendengar Acara dan Mengakhiri Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam

Elemen antarmuka pengguna WorkSpaces Aplikasi berikut dapat diteruskan ke opsi `HIDDEN_ELEMENTS` konfigurasi saat sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam diinisialisasi.

Bekerja dengan **`HIDDEN_ELEMENTS`**

Elemen antarmuka pengguna WorkSpaces Aplikasi berikut dapat diteruskan sebagai konstanta ke dalam opsi `HIDDEN_ELEMENTS` konfigurasi saat sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam diinisialisasi.

```
AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR
AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR
AppStream.Embed.Elements.CATALOG_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.WINDOW_SWITCHER_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.FILES_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.CLIPBOARD_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.COPY_LOCAL_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.PASTE_REMOTE_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.SETTINGS_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.STREAMING_MODE_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.SCREEN_RESOLUTION_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.REGIONAL_SETTINGS_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON
```

Tiga elemen berikut dapat diteruskan sebagai string ke HIDDEN_ELEMENTS, bukan sebagai konstanta.

String	Deskripsi
`'adminCommandsButton'`	Saat Anda terhubung ke pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi, tombol Perintah Admin ditampilkan di sudut kanan atas toolbar WorkSpaces Aplikasi. Melewati string ini ke `HIDDEN_ELEMENTS` menyembunyikan tombol Perintah Admin.
`'softKeyboardButton'`	Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pada perangkat berkemampuan sentuh, pengguna dapat mengetuk ikon keyboard pada bilah alat WorkSpaces Aplikasi untuk menampilkan keyboard di layar. Melewati string ini ke `HIDDEN_ELEMENTS` menyembunyikan ikon keyboard.
`'keyboardShortcuts Button'`	Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pada perangkat yang mendukung sentuhan, pengguna dapat mengetuk ikon Fn pada bilah alat WorkSpaces Aplikasi

String	Deskripsi
	untuk menampilkan pintasan keyboard. Melewati string ini ke `HIDDEN_ELEMENTS` menyembunyikan ikon Fn.

Fungsi untuk **`AppStream.Embed`** Objek

Tabel berikut mencantumkan fungsi yang dapat dilakukan pada `AppStream.Embed` objek.

Fungsi	Deskripsi
`AppStream.Embed(containerId:string, options:object)`	Konstruktor `AppStream.Embed` objek. Konstruktor ini menginisialisasi dan berkomunikasi dengan `AppStream.Embed` objek, dan menggunakan ID kontainer div. ID digunakan untuk menyuntikkan iframe. Ini juga menyuntikkan objek yang mencakup opsi konfigurasi untuk `appstreamOptions` (*`sessionURL`* dan`HIDDEN_ELEMENTS`).
`endSession()`	Fungsi ini mengakhiri sesi streaming, tetapi tidak merusak iframe. Jika Anda menentukan URL pengalihan, iframe mencoba memuat URL. Bergantung pada header CORS halaman, URL mungkin tidak dimuat.
`launchApp(appId:string)`	Fungsi ini secara terprogram meluncurkan aplikasi dengan ID aplikasi yang ditentukan selama pembuatan gambar.
`launchAppSwitcher()`	Fungsi ini mengirimkan AppSwitcher perintah ke portal WorkSpaces Aplikasi. Ini memicu AppSwitcher perintah pada instance.
`getSessionState()`	Fungsi ini mengembalikan sebuah objek untuk`sessionStatus` . Untuk informasi selengkapnya, lihat Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam.
`getUserInterfaceState()`	Fungsi ini mengembalikan sebuah objek untuk`UserInterfaceState` . Objek berisi pasangan kunci-nilai untuk berikut:

Fungsi	Deskripsi
	`sessionStatus` : Pencacahan negara `sessionTerminationReason` : String `sessionDisconnectionReason` : String Untuk informasi selengkapnya, lihat Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam.
`addEventListener(name, callback)`	Fungsi ini menambahkan fungsi callback untuk memanggil ketika peristiwa tertentu dipicu. Untuk daftar peristiwa yang dapat dipicu, lihatAcara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam.
`removeEventListener(name, callback)`	Fungsi ini menghapus callback untuk peristiwa tertentu.
`destroy()`	Fungsi ini menghapus iframe dan membersihkan sumber daya. Fungsi ini tidak memengaruhi sesi streaming yang sedang berlangsung.

Acara untuk Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam

Tabel berikut mencantumkan peristiwa yang dapat dipicu selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tertanam.

Peristiwa	Data	Deskripsi
`AppStream.Embed.Events.SESSION_STATE_CHANGE`	`sessionStatus` : `State enumeration` `sessionTerminationReason` : String `sessionDisconnectionReason` : String	Peristiwa ini dipicu ketika terjadi perubahan status sesi. Acara ini mencakup peta negara

Peristiwa	Data	Deskripsi
		bagian yang berubah. Untuk mengambil status sesi penuh, gunakan `getSessionState()` fungsi. Berikut ini adalah status sesi: `AppStream.Embed.SessionStatus.Unknown` — Sesi belum dimulai dan tidak dicadangkan `AppStream.Embed.SessionStatus.Reserved` — Sesi dicadangkan tetapi belum dimulai. `AppStream.Embed.SessionStat`

Peristiwa	Data	Deskripsi
		us.Started — Pengguna terhubung ke sesi dan mulai streaming. AppStream.Embed.SessionStatus Disconnected — Pengguna terputus dari sesi. AppStream.Embed.SessionStatus.Ended — Sesi ditandai sebagai berakhir atau kedaluwarsa.

Peristiwa	Data	Deskripsi
`AppStream.Embed.Events.SESSION_INTERFACE_STATE_CHANGE`	`hiddenElements` : Array string `isFullscreen` : Boolean `isSoftKeyboardVisible` : Boolean	Peristiwa ini dipicu ketika terjadi perubahan status sesi. Acara ini mencakup peta negara bagian yang berubah. Untuk mengambil status sesi penuh, gunakan `getSessionState()` fungsi.
`AppStream.Embed.Events.SESSION_ERROR`	`errorCode` : Angka `errorMessage` : String	Peristiwa ini dipicu ketika ada kesalahan yang terjadi selama sesi.

Contoh untuk Menambahkan Pendengar Acara dan Mengakhiri Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam

Contoh di bagian ini menunjukkan cara melakukan hal berikut:

- Tambahkan pendengar acara untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.
- Akhiri sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan secara terprogram.

Contoh 1: Tambahkan pendengar acara untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan

Untuk menambahkan pendengar acara untuk perubahan status sesi, perubahan status antarmuka sesi, dan kesalahan sesi selama sesi streaming tertanam, gunakan kode berikut:

```
appstreamEmbed.addEventListener(AppStream.Embed.Events.SESSION_STATE_CHANGE,
 updateSessionStateCallback);

appstreamEmbed.addEventListener(AppStream.Embed.Events.SESSION_INTERFACE_STATE_CHANGE,
 updateUserInterfaceStateCallback);

appstreamEmbed.addEventListener(AppStream.Embed.Events.SESSION_ERROR, errorCallback);
```

Dalam contoh ini,`AppStream.Embed.Events.SESSION_STATE_CHANGE`,`AppStream.Embed.Events.SESSION_INTE` dan `AppStream.Embed.Events.SESSION_ERROR` merupakan nama acara.

Fungsi `updateSessionStateCallback``updateUserInterfaceStateCallback`, dan `errorCallback` fungsi adalah yang Anda terapkan. Fungsi-fungsi ini diteruskan ke `addEventListener` fungsi dan dipanggil ketika suatu peristiwa dipicu.

Contoh 2: Akhiri sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan secara terprogram

Untuk mengakhiri sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, gunakan fungsi berikut:

```
appstreamEmbed.endSession();
```

Aktifkan dan Kelola Penyimpanan Persisten untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

WorkSpaces Aplikasi Amazon mendukung opsi penyimpanan persisten berikut untuk pengguna di organisasi Anda:

- Folder rumah
- Google Drive untuk Google Workspace
- OneDrive untuk Bisnis
- Folder bersama khusus (drive jaringan Blok Pesan Server (SMB))

Anda dapat mengaktifkan satu atau beberapa opsi untuk organisasi Anda. Sebagai administrator WorkSpaces Aplikasi, Anda harus memahami cara melakukan tugas-tugas berikut untuk mengaktifkan dan mengelola penyimpanan persisten bagi pengguna Anda.

Daftar Isi

- Aktifkan dan Kelola Folder Home untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Aktifkan dan Kelola Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Aktifkan dan Kelola Bisnis OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Aktifkan dan Kelola Folder Bersama Kustom (Drive Jaringan Blok Pesan Server (SMB)) untuk Pengguna Aplikasi Anda WorkSpaces

Untuk informasi pemecahan masalah, lihat Memecahkan Masalah Penyimpanan Persisten.

Aktifkan dan Kelola Folder Home untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

WorkSpaces Aplikasi mendukung opsi penyimpanan persisten berikut untuk pengguna di organisasi Anda:

- Folder rumah
- Google Drive untuk Google Workspace

- OneDrive untuk Bisnis
- Folder bersama khusus (drive jaringan Blok Pesan Server (SMB))

Anda dapat mengaktifkan satu atau beberapa opsi untuk organisasi Anda. Saat Anda mengaktifkan folder rumah untuk tumpukan WorkSpaces Aplikasi, pengguna tumpukan dapat mengakses folder penyimpanan persisten selama sesi streaming aplikasi mereka. Tidak diperlukan konfirmasi lebih lanjut bagi pengguna Anda untuk mengakses folder beranda mereka. Data yang disimpan oleh pengguna di folder beranda mereka secara otomatis dicadangkan ke bucket Amazon Simple Storage Service di akun Amazon Web Services Anda dan tersedia untuk pengguna tersebut di sesi berikutnya.

File dan folder dienkripsi saat transit menggunakan titik akhir SSL Amazon S3. File dan folder dienkripsi saat istirahat menggunakan kunci S3-managed enkripsi Amazon.

Folder rumah disimpan pada instance armada di lokasi default berikut:

- Untuk satu sesi, instance Windows yang tidak bergabung dengan domain: C:\Users\\ My Files\ PhotonUser Home Folder
- Untuk instance Windows multi-sesi, non-domain yang bergabung: C:\Users\as2 -xxxxxxxx\ My Files\ Home Folder, di mana as2-xxxxxxxxx adalah nama pengguna acak yang ditetapkan untuk setiap sesi pengguna. Anda dapat menentukan nama pengguna lokal Anda melalui variabel env $USERNAME.
- Domain-joined Contoh Windows: C:\Users\ %username%\ My Files\ Home Folder
- Contoh Linux: ~/ MyFiles/HomeFolder

Sebagai administrator, gunakan jalur yang berlaku jika Anda mengonfigurasi aplikasi Anda untuk menyimpan ke folder beranda. Dalam beberapa kasus, pengguna Anda mungkin tidak dapat menemukan folder rumah mereka karena beberapa aplikasi tidak mengenali pengalihan yang menampilkan folder rumah sebagai folder tingkat atas di File Explorer. Jika ini masalahnya, pengguna Anda dapat mengakses folder rumah mereka dengan menjelajah ke direktori yang sama di File Explorer.

Daftar Isi

- File dan Direktori yang Terkait dengan Aplikasi Compute-Intensive
- Aktifkan Folder Beranda untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Kelola Folder Rumah Anda

File dan Direktori yang Terkait dengan Aplikasi Compute-Intensive

Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, menyimpan file besar dan direktori yang terkait dengan aplikasi komputasi intensif ke penyimpanan persisten dapat memakan waktu lebih lama daripada menyimpan file dan direktori yang diperlukan untuk aplikasi produktivitas dasar. Misalnya, mungkin perlu waktu lebih lama bagi aplikasi untuk menyimpan sejumlah besar data atau sering memodifikasi file yang sama daripada menyimpan file yang dibuat oleh aplikasi yang melakukan tindakan tulis tunggal. Mungkin juga butuh waktu lebih lama untuk menyimpan banyak file kecil.

Jika pengguna Anda menyimpan file dan direktori yang terkait dengan aplikasi intensif komputasi dan opsi penyimpanan persisten WorkSpaces Aplikasi tidak berfungsi seperti yang diharapkan, sebaiknya gunakan solusi Blok Pesan Server (SMB) seperti Amazon FSx for Windows File Server atau gateway file. AWS Storage Gateway Berikut ini adalah contoh file dan direktori yang terkait dengan aplikasi komputasi intensif yang lebih cocok untuk digunakan dengan solusi SMB ini:

- Folder ruang kerja untuk lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE)
- File basis data lokal
- Folder ruang gores yang dibuat oleh aplikasi simulasi grafis

Untuk informasi lebih lanjut, lihat:

- Amazon FSx for Windows File Server Panduan Pengguna Windows
- Menggunakan Amazon FSx dengan Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Gateway file di Panduan Pengguna AWS Storage Gateway

Aktifkan Folder Beranda untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Sebelum mengaktifkan folder rumah, Anda harus melakukan hal berikut:

- Periksa apakah Anda memiliki izin AWS Identity and Access Management (IAM) yang benar untuk tindakan Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi.
- Gunakan gambar yang dibuat dari gambar AWS dasar yang dirilis pada atau setelah 18 Mei 2017. Untuk daftar AWS gambar yang dirilis saat ini, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.

- Aktifkan konektivitas jaringan ke Amazon S3 dari virtual private cloud (VPC) Anda dengan mengonfigurasi akses internet atau titik akhir VPC untuk Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Jaringan dan Akses untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Menggunakan Endpoint Amazon S3 VPC untuk Fitur Aplikasi WorkSpaces.

Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan folder rumah saat membuat tumpukan (lihatBuat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon), atau setelah tumpukan dibuat dengan menggunakan Konsol Manajemen AWS for WorkSpaces Applications, AWS SDK, atau AWS CLI. Untuk setiap AWS Wilayah, folder beranda dicadangkan oleh bucket Amazon S3.

Saat pertama kali Anda mengaktifkan folder beranda untuk tumpukan WorkSpaces Aplikasi di AWS Wilayah, layanan akan membuat bucket Amazon S3 di akun Anda di Wilayah yang sama. Bucket yang sama digunakan untuk menyimpan konten folder rumah untuk semua pengguna dan semua tumpukan di Wilayah itu. Untuk informasi selengkapnya, lihat Penyimpanan Ember Amazon S3.

> **Note**
>
> Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka memulai menggunakan folder rumah selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, lihatGunakan Folder Rumah.

Untuk mengaktifkan folder rumah saat membuat tumpukan

- Ikuti langkah-langkahnyaBuat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon, dan pastikan Aktifkan Folder Rumah dipilih.

Untuk mengaktifkan folder beranda untuk tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan untuk mengaktifkan folder rumah.
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Penyimpanan dan pilih Aktifkan Folder Rumah.
4. Dalam kotak dialog Aktifkan Folder Rumah, pilih Aktifkan.

Kelola Folder Rumah Anda

Tinjau topik berikut untuk mempelajari cara mengelola folder rumah Anda.

Daftar Isi

- Nonaktifkan Folder Rumah
- Penyimpanan Ember Amazon S3
- Home Folder Sinkronisasi Konten
- Format Folder Rumah
- Menggunakan AWS Command Line Interface atau AWS SDK
- Sumber Daya Tambahan

Nonaktifkan Folder Rumah

Anda dapat menonaktifkan folder rumah untuk tumpukan tanpa kehilangan konten pengguna yang sudah disimpan di folder rumah. Menonaktifkan folder rumah untuk tumpukan memiliki efek berikut:

- Pengguna yang terhubung ke sesi streaming aktif untuk tumpukan menerima pesan kesalahan. Mereka diberitahu bahwa mereka tidak dapat lagi menyimpan konten di folder rumah mereka.
- Folder rumah tidak muncul untuk sesi baru yang menggunakan tumpukan dengan folder rumah dinonaktifkan.
- Menonaktifkan folder rumah untuk satu tumpukan tidak menonaktifkannya untuk tumpukan lain.
- Bahkan jika folder rumah dinonaktifkan untuk semua tumpukan, WorkSpaces Aplikasi tidak menghapus konten pengguna.

Untuk memulihkan akses ke folder rumah untuk tumpukan, aktifkan folder rumah lagi dengan mengikuti langkah-langkah yang dijelaskan sebelumnya dalam topik ini.

Untuk menonaktifkan folder rumah saat membuat tumpukan

- Ikuti langkah-langkahnya Buat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon dan pastikan opsi Aktifkan Folder Rumah dihapus.

Untuk menonaktifkan folder rumah untuk tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Stacks, dan pilih tumpukan.
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Penyimpanan dan hapus Aktifkan Folder Rumah.

4. Dalam kotak dialog Nonaktifkan Folder Rumah, ketik **CONFIRM** (peka huruf besar/kecil) untuk mengonfirmasi pilihan Anda, lalu pilih Nonaktifkan.

Penyimpanan Ember Amazon S3

WorkSpaces Aplikasi mengelola konten pengguna yang disimpan di folder rumah dengan menggunakan bucket Amazon S3 yang dibuat di akun Anda. Untuk setiap AWS Wilayah, WorkSpaces Aplikasi membuat bucket di akun Anda. Semua konten pengguna yang dihasilkan dari sesi streaming tumpukan di Wilayah tersebut disimpan dalam ember itu. Bucket dikelola sepenuhnya oleh layanan tanpa input atau konfigurasi apa pun dari administrator.

Bucket baru yang disempurnakan diberi nama dalam format tertentu (Versi 2) sebagai berikut:

```
appstream2-36fb080bb8-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

Di *region-code* mana kode AWS Wilayah tempat tumpukan dibuat dan *account-id-without-hyphens* merupakan ID akun Amazon Web Services Anda. Bagian pertama dari nama bucket,`appstream2-36fb080bb8-`, tidak berubah di seluruh akun atau Wilayah.

Misalnya, jika Anda mengaktifkan folder beranda untuk tumpukan di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2) pada nomor akun 123456789012, layanan akan membuat bucket Amazon S3 di Wilayah tersebut dengan nama yang ditampilkan. Hanya administrator dengan izin yang cukup yang dapat menghapus bucket ini.

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012-abcdefg
```

Bucket versi lama diberi nama sebagai berikut. Akun yang dibuat sebelum WorkSpaces Aplikasi memperkenalkan penamaan bucket baru yang disempurnakan (Versi 2) akan mengikuti format penamaan lama.

```
appstream2-36fb080bb8-region-code-account-id-without-hyphens
```

Di *region-code* mana kode AWS Wilayah tempat tumpukan dibuat dan *account-id-without-hyphens* merupakan ID akun Amazon Web Services Anda. Bagian pertama dari nama bucket,`appstream2-36fb080bb8-`, tidak berubah di seluruh akun atau Wilayah.

Misalnya, jika Anda mengaktifkan folder beranda untuk tumpukan di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2) pada nomor akun 123456789012, layanan akan membuat bucket Amazon S3 di Wilayah

tersebut dengan nama yang ditampilkan. Hanya administrator dengan izin yang cukup yang dapat menghapus bucket ini.

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012
```

Seperti disebutkan sebelumnya, menonaktifkan folder beranda untuk tumpukan tidak menghapus konten pengguna apa pun yang disimpan di bucket Amazon S3. Untuk menghapus konten pengguna secara permanen, administrator dengan akses yang memadai harus melakukannya dari konsol Amazon S3. WorkSpaces Aplikasi menambahkan kebijakan bucket yang mencegah penghapusan bucket secara tidak sengaja. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi.

Home Folder Sinkronisasi Konten

Ketika folder rumah diaktifkan, WorkSpaces Aplikasi membuat folder unik untuk setiap pengguna untuk menyimpan konten mereka. Folder dibuat sebagai awalan Amazon S3 unik yang menggunakan hash nama pengguna dalam bucket S3 untuk akun dan Wilayah Amazon Web Services Anda. Setelah WorkSpaces Aplikasi membuat folder beranda di Amazon S3, ia menyalin konten yang diakses di folder itu dari bucket S3 ke instance armada. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses konten folder rumah mereka dengan cepat, dari instance armada, selama sesi streaming mereka. Perubahan yang Anda buat pada konten folder beranda pengguna di bucket S3 dan yang dibuat pengguna ke konten folder beranda mereka pada instance armada disinkronkan antara Amazon S3 WorkSpaces dan Aplikasi sebagai berikut.

1. Pada awal sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pengguna, WorkSpaces Aplikasi membuat katalog file folder beranda yang disimpan untuk pengguna tersebut di bucket Amazon S3 untuk akun dan Wilayah Amazon Web Services Anda.
2. Konten folder rumah pengguna juga disimpan pada instance armada WorkSpaces Applications dari mana mereka melakukan streaming. Ketika pengguna mengakses folder rumah mereka pada instance armada WorkSpaces Applications, daftar file yang dikatalogkan akan ditampilkan.
3. WorkSpaces Aplikasi mengunduh file dari bucket S3 ke instance armada hanya setelah pengguna menggunakan aplikasi streaming untuk membuka file selama sesi streaming mereka.
4. Setelah WorkSpaces Aplikasi mengunduh file ke instance armada, sinkronisasi terjadi setelah file diakses

5. Jika pengguna mengubah file selama sesi streaming mereka, WorkSpaces Aplikasi mengunggah versi baru file dari instance armada ke bucket S3 secara berkala atau di akhir sesi streaming. Namun, file tersebut tidak diunduh dari bucket S3 lagi selama sesi streaming.

Bagian berikut menjelaskan perilaku sinkronisasi saat Anda menambahkan, mengganti, atau menghapus file folder beranda pengguna di Amazon S3.

Daftar Isi

- Sinkronisasi file yang Anda tambahkan ke folder beranda pengguna di Amazon S3
- Sinkronisasi file yang Anda ganti di folder beranda pengguna di Amazon S3
- Sinkronisasi file yang Anda hapus dari folder beranda pengguna di Amazon S3

Sinkronisasi file yang Anda tambahkan ke folder beranda pengguna di Amazon S3

Jika Anda menambahkan file baru ke folder home pengguna di bucket S3, WorkSpaces Aplikasi membuat katalog file dan menampilkannya dalam daftar file di folder beranda pengguna dalam beberapa menit. Namun, file tersebut tidak diunduh dari bucket S3 ke instance armada sampai pengguna membuka file dengan aplikasi selama sesi streaming mereka.

Sinkronisasi file yang Anda ganti di folder beranda pengguna di Amazon S3

Jika pengguna membuka file di folder beranda pada instance armada selama sesi streaming mereka, dan Anda mengganti file yang sama di folder beranda mereka di bucket S3 dengan versi baru selama sesi streaming aktif pengguna tersebut, versi baru file tersebut tidak segera diunduh ke instance armada. Versi baru diunduh dari bucket S3 ke instance armada hanya setelah pengguna memulai sesi streaming baru dan membuka file lagi.

Sinkronisasi file yang Anda hapus dari folder beranda pengguna di Amazon S3

Jika pengguna membuka file di folder beranda pada instance armada selama sesi streaming mereka, dan Anda menghapus file tersebut dari folder beranda mereka di bucket S3 selama sesi streaming aktif pengguna tersebut, mungkin ada penundaan hingga 60 detik sebelum penghapusan tercermin pada instance armada. Setelah penundaan ini, file akan dihapus dari instance armada ketika pengguna melakukan salah satu dari berikut ini:

- Membuka folder beranda lagi
- Menyegarkan folder beranda

Format Folder Rumah

Hirarki folder pengguna bergantung pada bagaimana pengguna meluncurkan sesi streaming, seperti yang dijelaskan di bagian berikut.

AWS SDK dan AWS CLI

Untuk sesi yang diluncurkan menggunakan `CreateStreamingURL` atau `create-streaming-url` struktur folder pengguna adalah sebagai berikut:

```
bucket-name/user/custom/user-id-SHA-256-hash/
```

*`bucket-name`*Dimana dalam format yang ditunjukkan dalam Penyimpanan Ember Amazon S3 dan *`user-id-SHA-256-hash`* merupakan nama folder khusus pengguna yang dibuat menggunakan string heksadesimal SHA-256 hash huruf kecil yang dihasilkan dari `UserId` nilai yang diteruskan ke operasi atau perintah URL API. CreateStreaming `create-streaming-url` Untuk informasi selengkapnya, lihat CreateStreamingURL di Referensi Amazon WorkSpaces Applications API dan create-streaming-url di Referensi Perintah.AWS CLI

Contoh struktur folder berikut berlaku untuk akses sesi menggunakan API atau AWS CLI dengan `UserId` testuser@mydomain.com, id akun 123456789012 di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2):

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012/user/custom/
a0bcb1da11f480d9b5b3e90f91243143eac04cfccfbdc777e740fab628a1cd13/
```

Anda dapat mengidentifikasi folder untuk pengguna dengan menghasilkan nilai SHA-256 hash huruf kecil dari situs web yang `UserId` menggunakan atau pustaka pengkodean sumber terbuka yang tersedia secara online.

SAML 2.0

Untuk sesi yang dibuat menggunakan federasi SAMP, struktur folder pengguna adalah sebagai berikut:

```
bucket-name/user/federated/user-id-SHA-256-hash/
```

Dalam hal ini, *`user-id-SHA-256-hash`* adalah nama folder yang dibuat menggunakan string heksadesimal SHA-256 hash huruf kecil yang dihasilkan dari nilai atribut SAMP diteruskan dalam permintaan federasi `NameID` SAMP. Untuk membedakan pengguna yang memiliki nama yang sama tetapi termasuk dalam dua domain yang berbeda, kirim permintaan SAMP dengan `NameID` dalam

format. `domainname\username` Untuk informasi selengkapnya, lihat Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0.

Contoh struktur folder berikut berlaku untuk akses sesi menggunakan federasi SAMP dengan `NameID` SAMPLEDOMAIN\ testuser, ID akun 123456789012 di Wilayah AS Barat (Oregon):

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012/user/
federated/8dd9a642f511609454d344d53cb861a71190e44fed2B8aF9fde0C507012a9901
```

Ketika sebagian atau seluruh string NameID dikapitalisasi (sebagai *SAMPLEDOMAIN* nama domain dalam contoh) WorkSpaces , Aplikasi menghasilkan nilai hash berdasarkan kapitalisasi yang digunakan dalam string. Menggunakan contoh ini, nilai hash untuk SAMPLEDOMAIN\ testuser adalah 8DD9A642F511609454D344D53CB861A71190E44FED2B8AF9FDE0C507012A9901. Dalam folder untuk pengguna itu, nilai ini ditampilkan dalam huruf kecil, sebagai berikut: 8dd9a642f511609454d344d53cb861a71190e44fed2b8af9fde0c507012a9901.

Anda dapat mengidentifikasi folder untuk pengguna dengan menghasilkan nilai SHA-256 hash dari situs web yang `NameID` menggunakan atau pustaka pengkodean sumber terbuka yang tersedia secara online.

Menggunakan AWS Command Line Interface atau AWS SDK

Anda dapat mengaktifkan dan menonaktifkan folder rumah untuk tumpukan dengan menggunakan AWS CLI atau AWS SDK.

Gunakan perintah create-stack berikut untuk mengaktifkan folder rumah saat membuat tumpukan baru:

```
aws appstream create-stack --name ExampleStack --storage-connectors
 ConnectorType=HOMEFOLDERS
```

Gunakan perintah update-stack berikut untuk mengaktifkan folder beranda untuk tumpukan yang ada:

```
aws appstream update-stack --name ExistingStack --storage-connectors
 ConnectorType=HOMEFOLDERS
```

Gunakan perintah berikut untuk menonaktifkan folder rumah untuk tumpukan yang ada. Perintah ini tidak menghapus data pengguna apa pun.

```
aws appstream update-stack --name ExistingStack --delete-storage-connectors
```

Sumber Daya Tambahan

Untuk informasi selengkapnya tentang mengelola bucket Amazon S3 dan praktik terbaik, lihat topik berikut di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon:

- Anda dapat memberikan akses offline ke data pengguna untuk pengguna Anda dengan kebijakan Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Amazon S3: Mengizinkan Pengguna IAM Mengakses ke Direktori Beranda S3 mereka, Secara Terprogram dan Di Konsol di Panduan Pengguna IAM.
- Anda dapat mengaktifkan versi file untuk konten yang disimpan di bucket Amazon S3 yang digunakan oleh Aplikasi. WorkSpaces Untuk informasi lebih lanjut, lihat Penggunaan Versioning.

Aktifkan dan Kelola Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

> **Note**
>
> Penggunaan dan transfer WorkSpaces Aplikasi Amazon ke aplikasi informasi lain yang diterima dari Google API akan mematuhi Kebijakan Data Pengguna Layanan API Google, termasuk persyaratan Penggunaan Terbatas.

WorkSpaces Aplikasi Amazon mendukung opsi penyimpanan persisten berikut untuk pengguna di organisasi Anda:

- Google Drive untuk Google Workspace
- OneDrive untuk Bisnis
- Folder rumah

Anda dapat mengaktifkan satu atau beberapa opsi untuk organisasi Anda. Saat Anda mengaktifkan Google Drive untuk Google Workspace untuk tumpukan WorkSpaces Aplikasi, pengguna tumpukan dapat menautkan akun Google Drive for Google Workspace mereka ke WorkSpaces Aplikasi. Kemudian mereka dapat masuk ke akun Google Drive for Google Workspace mereka dan mengakses folder Google Drive mereka selama sesi streaming aplikasi. Setiap perubahan yang mereka buat pada file atau folder di Google Drive selama sesi tersebut secara otomatis dicadangkan dan disinkronkan, sehingga tersedia untuk pengguna di luar sesi streaming mereka.

> **Important**
>
> Anda dapat mengaktifkan Google Drive untuk Google Workspace untuk akun di domain Google Workspace saja, tetapi tidak untuk akun Gmail pribadi.

> **Note**
>
> Anda dapat mengaktifkan tumpukan Google Drive untuk Windows, tetapi tidak untuk tumpukan Linux.
> Untuk mengaktifkan Google Drive untuk tumpukan yang terkait dengan armada multi-sesi, gambar harus digunakan WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026 atau gambar Anda digunakan Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026.

Daftar Isi

- Aktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Nonaktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Aktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Sebelum mengaktifkan Google Drive, Anda harus melakukan hal berikut:

- Memiliki akun Google Workspace aktif dengan domain organisasi yang valid dan pengguna dalam domain untuk digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi.
- Konfigurasikan tumpukan WorkSpaces Aplikasi dengan armada terkait.

  Armada harus menggunakan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 31 Mei 2018. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi. Armada juga harus memiliki akses ke internet.
- Tambahkan WorkSpaces Aplikasi Amazon sebagai aplikasi tepercaya di satu atau beberapa domain yang terkait dengan akun Google Workspace Anda. Anda dapat mengaktifkan Google Drive hingga 10 domain.
- Memiliki Windows-based tumpukan. (Linux-based tumpukan tidak didukung).

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menambahkan WorkSpaces Aplikasi Amazon sebagai aplikasi tepercaya di domain Google Workspace Anda.

Untuk menambahkan WorkSpaces Aplikasi Amazon sebagai aplikasi tepercaya di domain Google Workspace

1. Masuk ke konsol Admin Google Workspace dihttps://admin.google.com/.
2. Di bilah sisi navigasi kiri, pilih Keamanan, Akses dan kontrol data, kontrol API.
3. Di bagian atas halaman, di bagian Kontrol akses aplikasi, pilih KELOLA AKSES THIRD-PARTY APLIKASI.
4. Pilih Tambah aplikasi, lalu pilih Nama Aplikasi OAuth Atau ID Klien.
5. Masukkan ID klien Amazon WorkSpaces Applications OAuth untuk AWS Wilayah Anda, lalu pilih CARI. Untuk daftar ID klien, lihat tabel yang mengikuti prosedur ini.
6. Di hasil pencarian, pilih WorkSpaces Aplikasi Amazon, lalu pilih Pilih.
7. Di halaman ID Klien, di bawah ID Klien OAuth, verifikasi bahwa ID yang benar muncul dalam daftar, lalu pilih kotak centang di sebelah kiri ID.
8. Di kanan bawah halaman, pilih SELECT.
9. Konfigurasikan unit organisasi mana di organisasi Google Workspace Anda yang harus mendapatkan akses.
10. Di bawah Akses ke Data Google, pilih Tepercaya: Dapat mengakses semua layanan Google, lalu pilih LANJUTKAN.
11. Tinjau bahwa pilihan yang dibuat sudah benar, lalu ketika Anda puas, pilih FINISH.
12. Verifikasi bahwa WorkSpaces aplikasi Aplikasi Amazon, dengan ID OAuth yang benar, muncul di daftar aplikasi yang terhubung.

WorkSpaces Aplikasi Amazon ID klien OAuth2

Region	ID klien OAuth WorkSpaces Aplikasi Amazon
Asia Pasifik (Malaysia)	`526025990430-7u0f5r0rg4caj0impcs3atv atjtmdeld.apps.googleusercontent.com`
Asia Pasifik (Mumbai)	`325827353178-coqs1c374mf388ctllrlls3 74dc1bmb2.apps.googleusercontent.com`

Region	ID klien OAuth WorkSpaces Aplikasi Amazon
Asia Pasifik (Osaka)	`725129131438-7tsavvqnqitn9u7nggji2943npo9rndm.apps.googleusercontent.com`
Asia Pasifik (Seoul)	`562383781419-am1i2dnvt050tmdltsvr36i8l2js40dj.apps.googleusercontent.com`
Asia Pasifik (Singapura)	`856871139998-4eia2n1db5j6gtv4c1rdte1fh1gec8vs.apps.googleusercontent.com`
Asia Pasifik (Sydney)	`151535156524-b889372osskprm4dt1clpm53mo3m9omp.apps.googleusercontent.com`
Asia Pasifik (Tokyo)	`922579247628-qpl9kpihg3hu5dul2lphbjs4qbg6mjm2.apps.googleusercontent.com`
AWS GovCloud (US-East)	`20306576244-gqqkappmhhv9fj06sdk7as60he89e7ce.apps.googleusercontent.com` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.
AWS GovCloud (US-West)	`996065833880-litfkb2vfd7c65nt7s24r7t8le5bc9bl.apps.googleusercontent.com` **Note** Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan WorkSpaces Aplikasi di AWS GovCloud (US) Wilayah, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna.

Region	ID klien OAuth WorkSpaces Aplikasi Amazon
Kanada (Pusat)	872792838542-t39aqh72jv895c89thtk6v83sl6jugm2.apps.googleusercontent.com
Kanada Barat (Calgary)	971152077170-30hu17p9bc2bklct219i6ovob3m31olk.apps.googleusercontent.com
Eropa (Frankfurt)	643727794574-1se5360a77i84je9j3ap12obov1ib76q.apps.googleusercontent.com
Eropa (Irlandia)	599492309098-098muc7ofjfo9vua5rm5u9q2k3mlok3j.apps.googleusercontent.com
Eropa (London)	682555519925-usbn2sk1ffgo8odgf23nj66ri71na0k5.apps.googleusercontent.com
Eropa (Milan)	357829681601-84bcnr1ve68rthka1st5dboj0jgsrki7.apps.googleusercontent.com
Eropa (Paris)	1018958878172-sgg1u1hlqiq8v53gdpq9aiu6ta48q1de.apps.googleusercontent.com
Eropa (Spanyol)	258457153543-0qbtkg4a99stlj12pi8sdqaetfb96b1s.apps.googleusercontent.com
Europe (Zurich)	551239834406-k9ucmqo8l63t53ipmll44smu6g5ngerk.apps.googleusercontent.com
Israel (Tel Aviv)	1089892007469-bkqfmc1sm3ahqrssjjp4ees1mmiuium0.apps.googleusercontent.com
Amerika Selatan (Sao Paulo)	891888628791-1ltbtedva29esqvqadiatlj4htcgcjfo.apps.googleusercontent.com
AS Timur (Virginia Utara)	266080779488-15n5q5nkiclp6m524qibnmhmbsg0hk92.apps.googleusercontent.com
AS Timur (Ohio)	723951369598-6tvdlf52g2qh0qa141o4k1avasvnj51i.apps.googleusercontent.com

Region	ID klien OAuth WorkSpaces Aplikasi Amazon
AS Barat (Oregon)	`1026466167591-i4jmemrggsjomp9tnkkcs5tniggfiujb.apps.googleusercontent.com`

Ikuti langkah-langkah ini untuk mengaktifkan Google Drive bagi pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

Untuk mengaktifkan Google Drive saat membuat tumpukan

- Ikuti langkah-langkahnyaBuat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon, pastikan Aktifkan Google Drive dipilih, dan Anda telah menentukan setidaknya satu domain organisasi yang terkait dengan akun Google Workspace Anda.

Untuk mengaktifkan Google Drive untuk tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan untuk mengaktifkan Google Drive.
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Penyimpanan dan pilih Aktifkan Google Drive untuk Google Workspace.
4. Di kotak dialog Aktifkan Google Drive untuk Google Workspace, di nama domain Google Workspace, ketikkan nama setidaknya satu domain organisasi yang dikaitkan dengan akun Google Workspace Anda. Untuk menentukan domain lain, pilih Tambahkan domain lain, dan ketik nama domain.
5. Setelah menambahkan nama domain, pilih Aktifkan.

> **Note**
>
> Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka memulai menggunakan Google Drive selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, lihatGunakan Google Drive.

Nonaktifkan Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Anda dapat menonaktifkan Google Drive untuk tumpukan tanpa kehilangan konten pengguna yang sudah disimpan di Google Drive. Menonaktifkan Google Drive untuk tumpukan memiliki efek berikut:

- Pengguna yang terhubung ke sesi streaming aktif untuk tumpukan menerima pesan kesalahan. Mereka diberitahu bahwa mereka tidak memiliki izin untuk mengakses Google Drive mereka.
- Setiap sesi baru yang menggunakan tumpukan dengan Google Drive dinonaktifkan tidak menampilkan Google Drive.
- Hanya tumpukan spesifik yang menonaktifkan Google Drive yang terpengaruh.
- Bahkan jika Google Drive dinonaktifkan untuk semua tumpukan, WorkSpaces Aplikasi tidak menghapus konten pengguna yang disimpan di Google Drive mereka.

Ikuti langkah-langkah ini untuk menonaktifkan Google Drive untuk tumpukan yang ada.

Untuk menonaktifkan Google Drive untuk tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan untuk menonaktifkan Google Drive.
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Penyimpanan, dan hapus opsi Aktifkan Google Drive untuk Google Workspace.
4. Di kotak dialog Nonaktifkan Google Drive untuk Google Workspace, ketik **`CONFIRM`** (peka huruf besar/kecil) untuk mengonfirmasi pilihan Anda, lalu pilih Nonaktifkan.

   Ketika pengguna stack memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi berikutnya, mereka tidak dapat lagi mengakses folder Google Drive mereka dari dalam sesi itu dan sesi future.

Aktifkan dan Kelola Bisnis OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

WorkSpaces Aplikasi mendukung opsi penyimpanan persisten berikut untuk pengguna di organisasi Anda.

- OneDrive untuk Bisnis
- Google Drive untuk Google Workspace

- Folder rumah

Anda dapat mengaktifkan satu atau beberapa opsi untuk organisasi Anda. Saat Anda mengaktifkan tumpukan Business OneDrive for an WorkSpaces Applications, pengguna tumpukan dapat menautkan akun OneDrive for Business mereka ke WorkSpaces Aplikasi. Kemudian mereka dapat masuk ke akun OneDrive for Business mereka dan mengakses OneDrive folder mereka selama sesi streaming aplikasi. Setiap perubahan yang mereka buat pada file atau folder OneDrive selama sesi tersebut secara otomatis dicadangkan dan disinkronkan, sehingga tersedia untuk pengguna di luar sesi streaming mereka.

Important

Anda dapat mengaktifkan akun OneDrive untuk Bisnis hanya di OneDrive domain Anda, tetapi tidak untuk akun pribadi. Kecuali administrator memberikan persetujuan untuk seluruh penyewa dan Anda memilih Menggunakan kembali persetujuan Microsoft yang ada untuk domain tersebut, Anda harus mengonfigurasi lingkungan Microsoft Azure Active Directory untuk mengizinkan persetujuan pengguna akhir terhadap aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengonfigurasi cara pengguna akhir menyetujui aplikasi dalam dokumentasi manajemen Aplikasi Azure Active Directory.
Lingkungan Azure Active Directory Anda, bukan WorkSpaces Aplikasi, memutuskan apakah pengguna dapat menyetujui sendiri atau memerlukan persetujuan administrator. Jika lingkungan Anda memerlukan persetujuan administrator, administrator harus memberikan persetujuan kepada WorkSpaces Aplikasi untuk seluruh penyewa. Kemudian pilih Gunakan kembali persetujuan Microsoft yang ada untuk setiap domain, seperti yang dijelaskan dalamAktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda. Jika opsi itu dihapus, pengguna akan diminta untuk mendapatkan persetujuan setiap kali mereka menautkan akun mereka, dan pengguna yang tidak dapat menyetujui sendiri akan diblokir bahkan setelah administrator memberikan persetujuan.

Note

Anda dapat mengaktifkan tumpukan OneDrive for Business for Windows, tetapi tidak untuk tumpukan Linux.
Untuk mengaktifkan Business OneDrive for stack yang terkait dengan armada multi-sesi, gambar harus digunakan yang WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026 atau gambar Anda digunakan Memperbarui Gambar dengan

Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola dirilis pada atau setelah 29 Juni 2026.

Daftar Isi

- Aktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Nonaktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Aktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Sebelum mengaktifkan OneDrive, Anda harus melakukan hal berikut:

- Memiliki akun Microsoft Office 365 atau OneDrive for Business yang aktif dengan domain organisasi yang valid dan pengguna dalam domain untuk digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi.
- Konfigurasikan tumpukan WorkSpaces Aplikasi dengan armada terkait.

  Armada harus menggunakan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 26 Juli 2018. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi. Armada juga harus memiliki akses ke internet.
- Memiliki Windows-based tumpukan. (Linux-based tumpukan tidak didukung).

Ikuti langkah-langkah ini OneDrive untuk mengaktifkan pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

Untuk mengaktifkan OneDrive saat membuat tumpukan

- Ikuti langkah-langkahnyaBuat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon, pastikan Aktifkan OneDrive dipilih, dan Anda telah menentukan setidaknya satu domain organisasi yang terkait dengan akun OneDrive for Business Anda.

OneDrive Untuk mengaktifkan tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan yang akan diaktifkan. OneDrive
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Penyimpanan, dan pilih Aktifkan OneDrive untuk Bisnis.

4. Di kotak dialog Aktifkan OneDrive untuk Bisnis, dalam nama OneDrive domain, ketikkan nama setidaknya satu domain organisasi yang dikaitkan dengan OneDrive akun Anda. Untuk menentukan domain lain, pilih Tambahkan domain lain, dan ketik nama domain.
5. Untuk setiap domain, pilih apakah pengguna menggunakan kembali persetujuan Microsoft yang ada. Menggunakan kembali persetujuan Microsoft yang ada dipilih secara default. Ketika dipilih, pengguna diminta untuk persetujuan hanya jika mereka atau administrator belum memberikannya. Ketika dihapus, pengguna akan diminta untuk mendapatkan persetujuan setiap kali mereka menautkan akun OneDrive untuk Bisnis mereka. Lingkungan Azure Active Directory Anda, bukan WorkSpaces Aplikasi, memutuskan apakah pengguna memerlukan persetujuan administrator.
6. Setelah menambahkan nama OneDrive domain, pilih Aktifkan.

Sebelum pengguna Anda dapat menggunakan OneDrive WorkSpaces Aplikasi, Anda harus memberi mereka izin untuk menautkan OneDrive akun mereka dengan aplikasi web pihak ketiga. Untuk melakukannya, ikuti langkah-langkah di bagian selanjutnya.

> **Important**
>
> Kecuali administrator memberikan persetujuan untuk seluruh penyewa dan Anda memilih Menggunakan kembali persetujuan Microsoft yang ada untuk domain tersebut, Anda harus mengonfigurasi lingkungan Microsoft Azure Active Directory untuk mengizinkan persetujuan pengguna akhir terhadap aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengonfigurasi cara pengguna akhir menyetujui aplikasi dalam dokumentasi manajemen Aplikasi Azure Active Directory.

Berikan Pengguna Anda Izin untuk Menautkan OneDrive dengan Aplikasi WorkSpaces

Anda harus mengaktifkan Aplikasi Terpadu di konsol admin Office 365 atau OneDrive untuk Bisnis sebelum pengguna dapat menautkan akun OneDrive for Business mereka ke WorkSpaces Aplikasi.

1. Masuk ke Office 365 atau konsol admin OneDrive for Business.
2. Di panel navigasi kiri konsol, pilih Pengaturan, Layanan & add-in.
3. Dari daftar layanan dan add-in, pilih Aplikasi Terpadu.
4. Pada halaman Aplikasi terintegrasi, aktifkan opsi untuk mengizinkan pengguna di organisasi Anda mengizinkan aplikasi web pihak ketiga mengakses informasi Office 365 mereka.

> **Note**
>
> Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka mulai menggunakan OneDrive selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, lihatGunakan OneDrive untuk Bisnis.

Nonaktifkan OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Anda dapat menonaktifkan OneDrive untuk tumpukan tanpa kehilangan konten pengguna yang sudah disimpan OneDrive. Menonaktifkan OneDrive tumpukan memiliki efek sebagai berikut:

- Pengguna yang terhubung ke sesi streaming aktif untuk tumpukan menerima pesan kesalahan. Mereka diberitahu bahwa mereka tidak memiliki izin untuk mengakses mereka OneDrive.
- Setiap sesi baru yang menggunakan tumpukan dengan OneDrive dinonaktifkan tidak ditampilkan OneDrive.
- Hanya tumpukan spesifik yang OneDrive dinonaktifkan yang terpengaruh.
- Bahkan jika OneDrive dinonaktifkan untuk semua tumpukan, WorkSpaces Aplikasi tidak menghapus konten pengguna yang tersimpan di dalamnya. OneDrive

Ikuti langkah-langkah ini OneDrive untuk menonaktifkan tumpukan yang ada.

OneDrive Untuk menonaktifkan tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan yang akan dinonaktifkan. OneDrive
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Penyimpanan, dan hapus opsi Aktifkan OneDrive untuk Bisnis.
4. Di kotak dialog Nonaktifkan OneDrive untuk Bisnis, ketik **`CONFIRM`** (peka huruf besar/kecil) untuk mengonfirmasi pilihan Anda, lalu pilih Nonaktifkan.

   Ketika pengguna stack memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi berikutnya, mereka tidak dapat lagi mengakses OneDrive folder mereka dari dalam sesi itu dan sesi future.

Aktifkan dan Kelola Folder Bersama Kustom (Drive Jaringan Blok Pesan Server (SMB)) untuk Pengguna Aplikasi Anda WorkSpaces

Anda dapat mengaktifkan satu atau beberapa opsi untuk organisasi Anda. Saat Anda mengaktifkan dan memetakan drive jaringan Server Message Block (SMB), beberapa pengguna dapat mengakses data yang sama dari sesi WorkSpaces Aplikasi Windows. Setiap perubahan yang dilakukan pengguna ke drive jaringan SMB selama sesi tersebut secara otomatis dicadangkan dan disinkronkan.

> **Note**
>
> - Pemetaan drive jaringan Blok Pesan Server (SMB) hanya didukung pada armada yang bergabung dengan domain
> - Untuk menggunakan fitur ini, Anda harus menggunakan gambar WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis setelah 18 September 2024. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kelola Versi Agen WorkSpaces Aplikasi dan WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.

Sebelum Anda memetakan drive jaringan Blok Pesan Server (SMB), pastikan bahwa untuk aturan masuk, grup keamanan yang digunakan pengguna Anda untuk terhubung ke armada mengekspos port TCP 445 (protokol SMB) ke pengontrol domain dan grup keamanan.

Daftar Isi

- Drive Jaringan Blok Pesan Server Peta (SMB)

Drive Jaringan Blok Pesan Server Peta (SMB)

Anda dapat menggunakan mesin apa pun yang berada di bawah jaringan UKM yang ditargetkan. Jika Anda lebih suka mengonfigurasi pengaturan melalui skrip sesi, Anda harus terlebih dahulu membuat skrip yang dipanggil saat pengguna masuk, karena skrip sesi dikonfigurasi per gambar.

Untuk memetakan drive jaringan Server Message Block (SMB), lakukan langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Pastikan layanan berjalan

Dari Start Menu, buka services.msc dan pastikan semua layanan berikut berjalan:

- Klien DNS
- Fungsi Discovery Resource Publikasi
- Penemuan SSDP
- Host Perangkat UPnP

Langkah 2: Buat folder SMB

Anda dapat membuat SMB dengan File Explorer.

Untuk menggunakan File Explorer untuk mengonfigurasi folder bersama SMB Anda

1. Right-click folder SMB dan pilih Properties, Sharing.
2. Pilih Berbagi Tingkat Lanjut.
3. Untuk Berbagi Tingkat Lanjut, periksa Bagikan folder ini, lalu pilih Izin.
4. Jika Anda ingin memberikan izin untuk semua pengguna Anda, biarkan sebagai pengaturan default.

   Jika Anda ingin menambahkan pengguna tertentu, di bawah Izin Berbagi, pilih Semua Orang, Hapus. Kemudian pilih Tambah dan masukkan pengguna atau grup yang ingin Anda akses berbagi file.

   Untuk setiap pengguna atau grup yang Anda tambahkan, pilih Izinkan untuk menetapkan izin Kontrol Penuh, Ubah, atau Baca.
5. Pilih Terapkan, OK, OK, Tutup.

Langkah 3: Verifikasi bahwa SMB dapat diakses di domain

Buka file explorer dari server lain yang menggunakan grup keamanan yang sama dan bergabung ke domain yang sama. Akses berbagi jaringan melalui jalur jaringan yang disediakan dengan menavigasi ke folder jalur jaringan. Pilih Properti, Berbagi, Jalur Jaringan.

Langkah 4: Aktifkan pengguna untuk membuat tautan simbolis dari Kebijakan Grup local/domain

Aktifkan pembuatan tautan simbolis dari Kebijakan local/domain Grup bagi pengguna Anda untuk memastikan skrip sesi atau skrip masuk yang ditentukan dalam kebijakan grup. Ini memungkinkan Anda untuk membuat skrip di Langkah 5 dengan izin pengguna.

Untuk memungkinkan pengguna membuat tautan simbolis dari Kebijakan Grup local/domain

1. Di GPO, yang akan digunakan untuk menentukan kebijakan ini, pilih Konfigurasi Komputer, Pengaturan Windows, Pengaturan Keamanan, Penugasan Hak Pengguna, Kebijakan, Buat tautan simbolis. Kemudian, perbarui izin bagi pengguna untuk disertakan. Untuk informasi selengkapnya tentang membuat tautan simbolik, lihat Membuat tautan simbolik.
2. Secara default, remote-to-remote (misalnya, pemetaan symlink ke jaringan berbagi dalam symlink lain yang serupa) dan remote to local (misalnya, pemetaan symlink ke share lokal dalam pemetaan symlink ke share jaringan) dinonaktifkan. Jika pemetaan symlink diperlukan, jalankan perintah di bawah ini:

   - Untuk mengaktifkan akses jarak jauh ke jarak jauh - `fsutil behavior set SymlinkEvaluation R2R:1`
   - Untuk mengaktifkan akses jarak jauh ke lokal - `fsutil behavior set SymlinkEvaluation R2L:1`

Langkah 5: Buat skrip yang dipanggil saat pengguna masuk

Buat skrip yang dipanggil saat pengguna masuk dengan menggunakan skrip sesi WorkSpaces Aplikasi atau skrip logon GPO. Jika Anda memilih untuk menggunakan skrip sesi WorkSpaces Aplikasi, skrip sesi hanya akan diterapkan pada gambar WorkSpaces Aplikasi tertentu. Jika Anda menggunakan skrip logon GPO, GPO akan diterapkan ke domain/OU, yang dapat dikonfigurasi ke armada Anda. Dengan begitu Anda tidak perlu mengkonfigurasi skrip untuk setiap gambar yang Anda miliki.

Opsi 1: Gunakan skrip sesi untuk memasang folder bersama SMB di bawah File Saya (menggunakan Powershell)

Untuk menggunakan skrip sesi untuk memasang folder bersama SMB di bawah File Saya (menggunakan Powershell)

1. Setelah Anda berhasil menentukan izin pengguna, konfigurasikan contoh skrip berikut menggunakan konteks pengguna atau konteks sistem.

   Berikut ini adalah contoh skrip config.json yang menggunakan konteks pengguna.

```
"SessionStart": {
    "executables": [
    {
```

```
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
    },
    {
        "context": "user",
        "filename": "C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\
\powershell.exe",
        "arguments": "-File \"C:\\AppStream\\SessionScripts\\userStart.ps1\"",
        "s3LogEnabled": true
    }
 ],
"waitingTime": 30
```

Berikut ini adalah contoh script yang menggunakan konteks sistem.

```
"SessionStart": {
    "executables": [
    {
        "context": "system",
        "filename": "C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\
\powershell.exe",
        "arguments": "-File \"C:\\AppStream\\SessionScripts\\systemStart.ps1\"",
        "s3LogEnabled": true
    },
    {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
    }
 ],
"waitingTime": 30
```

2. Jika Anda menggunakan armada multi-sesi, Anda dapat menggunakan variabel lingkungan sistem `$env:AppStream_Session_UserName` untuk menavigasi ke folder File Saya pengguna Anda. Ini memungkinkan pemetaan ke `Admin` alih-alih nama pengguna saat menggunakan konteks `$env:USERNAME` sistem.

```
# Define the target application path
$targetPaths = "<SMB-PATH>"
```

```
# Define the shortcut location
$symlinkLocation = "C:\Users\$Env:AppStream_Session_UserName\My Files\Custom
 Folder"

# Create the junction for Custom Home Folder under MyFiles
New-Item -ItemType SymbolicLink -Path $symlinkLocation -Target $targetPaths
```

Opsi 2: Gunakan Skrip Logon GPO untuk memasang folder bersama SMB agar berada di bawah File Saya

1. Pasang folder bersama SMB dengan membuat tautan simbolis ke file atau folder. Untuk informasi selengkapnya, lihat Contoh 7: Membuat tautan simbolik ke file atau folder
2. Tetapkan skrip logon pengguna.
3. Tambahkan skrip berikut untuk membuat persimpangan untuk Folder Rumah Kustom, di bawah File Saya.

   ```
   # Define the target application path
   $targetPaths = "<SMB-PATH>"

   # Define the shortcut location
   $symlinkLocation = "C:\Users\$env:Username\My Files\Custom Folder"

   # Create the junction for Custom Home Folder under MyFiles
   New-Item -ItemType SymbolicLink -Path $symlinkLocation -Target $targetPaths
   ```

   Jika Anda menggunakan gambar Windows Server 2022, Anda mungkin mengalami masalah di mana folder File Saya tidak dibuat hingga Skrip Logon berhasil diselesaikan. Ini mungkin dapat menyebabkan batas waktu ketika operasi pemasangan SMB Anda dilakukan melalui Logon Script. Untuk mengatasi masalah ini, sambil juga memasang SMB Anda, picu proses independen (`Start-Process`) menggunakan Skrip Logon Anda dengan melakukan hal berikut:

   a. Buat Skrip Logon.

      ```
      # Define the log file path
      $logFilePath = "<This-is-where-your-log-files-are-saved>"

      # Function to write log messages
      function Write-Log {
      ```

```
    param (
        [string]$message
    )
    $timestamp = get-date -format "yyyy-MM-dd HH:mm:ss"
    $logMessage = "$timestamp - $message"
    $logMessage | Out-File -FilePath $logFilePath -Append -Encoding UTF8
}

try {
    Write-Log "Setting execution policy..."
    Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force
    Write-Log "Unblocking logon script file..."
    $filePath = "<This-is-where-your-actual-logon-script-is-linked>"
    Unblock-File -Path $filePath
    Write-Log "Running actual logon script..."
    Start-Process -FilePath 'Powershell.exe' -ArgumentList "-File
 `"$filePath`""
} catch {
    Write-Log "An error occurred: $_" "ERROR"
}
```

b. Perbarui konfigurasi penundaan Skrip Logon ini menggunakan Kebijakan Grup, jika diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengonfigurasi Penundaan Skrip Logon di situs web Microsoft Learn. Penundaan Skrip Logon akan menjadi jumlah waktu yang akan ditunda sebelum memicu Skrip Logon async Anda. Penundaan default adalah 5 menit.

c. Mulai ulang armada Anda untuk menerapkan penundaan Skrip Logon.

Aktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

WorkSpaces Aplikasi mendukung pengaturan aplikasi persisten untuk tumpukan berbasis Windows. Ini berarti bahwa penyesuaian aplikasi pengguna Anda dan pengaturan Windows secara otomatis disimpan setelah setiap sesi streaming dan diterapkan selama sesi berikutnya. Contoh pengaturan aplikasi persisten yang dapat dikonfigurasi pengguna Anda termasuk, tetapi tidak terbatas pada, favorit browser, pengaturan, sesi halaman web, profil koneksi aplikasi, plugin, dan penyesuaian UI. Pengaturan ini disimpan ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di akun Anda, di dalam Wilayah tempat AWS persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan. Mereka tersedia di setiap sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi saat ini tidak didukung untuk tumpukan berbasis Linux.

> **Note**
>
> Biaya Amazon S3 standar mungkin berlaku untuk data yang disimpan di bucket S3 Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga Amazon S3.

Daftar Isi

- Cara Kerja Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Mengelola VHDs Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna Anda

Cara Kerja Persistensi Pengaturan Aplikasi

Pengaturan aplikasi persisten disimpan ke file Virtual Hard Disk (VHD). File ini dibuat saat pertama kali pengguna mengalirkan aplikasi dari tumpukan tempat persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan. Jika armada yang terkait dengan tumpukan didasarkan pada gambar yang berisi aplikasi default dan pengaturan Windows, pengaturan default digunakan untuk sesi streaming pertama pengguna.

Untuk informasi selengkapnya tentang pengaturan default, lihat Langkah 3: Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows diTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Saat sesi streaming berakhir, VHD dilepas dan diunggah ke bucket Amazon S3 di dalam akun Anda. Bucket dibuat saat Anda mengaktifkan pengaturan aplikasi persisten untuk pertama kalinya untuk tumpukan di AWS Wilayah. Bucket unik untuk AWS akun Anda dan Wilayah. VHD dienkripsi dalam perjalanan menggunakan titik akhir SSL Amazon S3, dan saat istirahat menggunakan Managed.AWS CMKs

VHD dipasang ke instance streaming di C:\Users\ %username% dan D:\ %username%. Jika instans Anda tidak bergabung dengan domain Active Directory, nama pengguna Windows adalah PhotonUser. Jika instance Anda bergabung ke domain Active Directory, nama pengguna Windows adalah nama pengguna yang masuk.

Persistensi pengaturan aplikasi tidak berfungsi di berbagai versi sistem operasi. Misalnya, jika Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi pada tumpukan dan tumpukan dikaitkan dengan armada yang menggunakan gambar Windows Server 2012 R2, jika Anda memperbarui armada untuk menggunakan gambar yang menjalankan sistem operasi yang berbeda (seperti Windows Server 2016), pengaturan dari sesi streaming sebelumnya tidak disimpan untuk pengguna tumpukan. Sebagai gantinya, setelah Anda memperbarui armada untuk menggunakan gambar baru, saat pengguna meluncurkan sesi streaming dari instance armada, profil pengguna Windows baru dibuat. Namun, jika Anda menerapkan pembaruan ke sistem operasi yang sama pada gambar, penyesuaian dan pengaturan pengguna dari sesi streaming sebelumnya akan disimpan. Ketika pembaruan ke sistem operasi yang sama diterapkan ke gambar, profil pengguna Windows yang sama digunakan saat pengguna meluncurkan sesi streaming dari instance armada.

> **Important**
>
> WorkSpaces Aplikasi mendukung aplikasi yang mengandalkan Microsoft Data Protection API hanya ketika instance streaming bergabung ke domain Microsoft Active Directory. Dalam kasus di mana instance streaming tidak bergabung ke domain Active Directory, pengguna Windows PhotonUser, berbeda pada setiap instance armada. Karena cara kerja model keamanan DPAPI, kata sandi pengguna tidak bertahan untuk aplikasi yang menggunakan DPAPI dalam skenario ini. Dalam kasus di mana instance streaming digabungkan ke domain Direktori Aktif dan pengguna adalah pengguna domain, nama pengguna Windows adalah nama pengguna yang masuk, dan kata sandi pengguna tetap ada untuk aplikasi yang menggunakan DPAPI.

WorkSpaces Aplikasi secara otomatis menyimpan semua file dan folder di jalur ini, kecuali untuk folder berikut:

- Kontak
- Desktop
- Dokumen
- Unduh
- Tautan
- Gambar
- Game Tersimpan
- Penelusuran
- Video

File dan folder yang dibuat di luar folder ini disimpan dalam VHD dan disinkronkan ke Amazon S3. Ukuran maksimum VHD default adalah 1GB untuk armada Elastic dan 5GB untuk armada Always-On dan On-Demand. Ukuran VHD yang disimpan adalah ukuran total file dan folder yang dikandungnya. WorkSpaces Aplikasi secara otomatis menyimpan sarang registri HKEY_CURRENT_USER untuk pengguna. Untuk pengguna baru (pengguna yang profilnya tidak ada di Amazon S3), WorkSpaces Aplikasi membuat profil awal dengan menggunakan profil default. Profil ini dibuat di lokasi berikut pada pembuat gambar: C:\users\default.

> **Note**
>
> Seluruh VHD harus diunduh ke instance streaming sebelum sesi streaming dapat dimulai. Untuk alasan ini, VHD yang berisi sejumlah besar data dapat menunda dimulainya sesi streaming. Untuk informasi selengkapnya, lihat Praktik Terbaik untuk Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi.

Saat Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi, Anda harus menentukan grup pengaturan. Grup pengaturan menentukan pengaturan aplikasi tersimpan mana yang digunakan untuk sesi streaming dari tumpukan ini. WorkSpaces Aplikasi membuat file VHD baru untuk grup pengaturan yang disimpan secara terpisah dalam bucket S3 di akun Anda AWS . Jika grup pengaturan dibagi di antara tumpukan, pengaturan aplikasi yang sama digunakan di setiap tumpukan. Jika tumpukan memerlukan pengaturan aplikasinya sendiri, tentukan grup pengaturan unik untuk tumpukan.

Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Tinjau topik berikut untuk mempelajari cara mengaktifkan persistensi setelan aplikasi untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

Daftar Isi

- Prasyarat untuk Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Praktik Terbaik untuk Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Cara Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Prasyarat untuk Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Untuk mengaktifkan ketekunan pengaturan aplikasi, Anda harus terlebih dahulu melakukan hal berikut:

- Periksa apakah Anda memiliki izin AWS Identity and Access Management (IAM) yang benar untuk tindakan Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat bagian Kebijakan IAM dan Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah di. Identity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Gunakan gambar yang dibuat dari gambar dasar yang diterbitkan AWS pada atau setelah 7 Desember 2017. Untuk daftar gambar AWS dasar yang dirilis saat ini, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.
- Kaitkan tumpukan tempat Anda berencana untuk mengaktifkan fitur ini dengan armada berdasarkan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 29 Agustus 2018. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.
- Aktifkan konektivitas jaringan ke Amazon S3 dari virtual private cloud (VPC) Anda dengan mengonfigurasi akses internet atau titik akhir VPC untuk Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat bagian Folder Rumah dan Titik Akhir VPC di. Jaringan dan Akses untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Praktik Terbaik untuk Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Untuk mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi tanpa menyediakan akses internet ke instans Anda, gunakan titik akhir VPC. Titik akhir ini harus berada di VPC yang terhubung dengan instans

Aplikasi WorkSpaces Anda. Anda harus melampirkan kebijakan khusus untuk mengaktifkan akses WorkSpaces Aplikasi ke titik akhir. Untuk informasi tentang cara membuat kebijakan kustom, lihat bagian Folder Beranda dan Titik Akhir VPC di. Jaringan dan Akses untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon Untuk informasi selengkapnya tentang titik akhir Amazon S3 pribadi, lihat Titik Akhir dan Titik Akhir VPC untuk Amazon S3 di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Cara Mengaktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan persistensi pengaturan aplikasi saat membuat tumpukan atau setelah tumpukan dibuat dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, API WorkSpaces Aplikasi, AWS SDK, atau Antarmuka Baris AWS Perintah (CLI). Untuk setiap AWS Wilayah, pengaturan aplikasi persisten disimpan dalam bucket S3 di akun Anda.

Pertama kali Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk tumpukan di AWS Wilayah, WorkSpaces Aplikasi membuat bucket S3 di AWS akun Anda di Wilayah yang sama. Bucket yang sama menyimpan file VHD pengaturan aplikasi untuk semua pengguna dan semua tumpukan di Wilayah itu AWS . Untuk informasi selengkapnya, lihat Penyimpanan Bucket Amazon S3 di. Mengelola VHDs Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna Anda

Untuk mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi saat membuat tumpukan

- Ikuti langkah-langkahnyaBuat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon, dan pastikan Aktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi dipilih.

Untuk mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk tumpukan yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Stacks, dan pilih tumpukan untuk mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi.
3. Di bawah daftar tumpukan, pilih Pengaturan Pengguna, Persistensi Pengaturan Aplikasi, Edit.
4. Di kotak dialog Persistensi Pengaturan Aplikasi, pilih Aktifkan Persistensi Pengaturan Aplikasi.
5. Konfirmasikan grup pengaturan saat ini atau ketik nama grup pengaturan baru. Setelah selesai, pilih Perbarui.

Sesi streaming baru sekarang mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi.

Mengelola VHDs Pengaturan Aplikasi untuk Pengguna Anda

Tinjau topik berikut untuk mempelajari cara mengelola file Virtual Hard Disks (VHD) untuk pengaturan WorkSpaces aplikasi pengguna Aplikasi Anda.

Daftar Isi

- Penyimpanan Ember Amazon S3
- Setel ulang Pengaturan Aplikasi Pengguna
- Aktifkan Pembuatan Versi Objek Amazon S3 dan Kembalikan Pengaturan Aplikasi Pengguna
- Meningkatkan Ukuran Pengaturan Aplikasi VHD

Penyimpanan Ember Amazon S3

Saat Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi, penyesuaian aplikasi pengguna dan pengaturan Windows secara otomatis disimpan ke file Virtual Hard Disk (VHD) yang disimpan dalam bucket Amazon S3 yang dibuat di akun Anda. AWS Untuk setiap AWS Wilayah, WorkSpaces Aplikasi membuat bucket di akun Anda yang unik untuk akun Anda dan Wilayah. Semua pengaturan aplikasi yang dikonfigurasi oleh pengguna Anda disimpan dalam bucket untuk Wilayah tersebut.

Anda tidak perlu melakukan tugas konfigurasi apa pun untuk mengelola bucket S3 ini; mereka sepenuhnya dikelola oleh layanan WorkSpaces Aplikasi. File VHD yang disimpan di setiap bucket dienkripsi saat transit menggunakan titik akhir SSL Amazon S3 dan saat istirahat menggunakan Managed.AWS CMKs Ember diberi nama dalam format tertentu sebagai berikut:

```
appstream-app-settings-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

region-code

Ini adalah kode AWS Wilayah di mana tumpukan dibuat dengan persistensi pengaturan aplikasi.

account-id-without-hyphens

ID AWS akun Anda. Pengenal acak memastikan tidak ada konflik dengan ember lain di Wilayah itu. Bagian pertama dari nama bucket,`appstream-app-settings`, tidak berubah di seluruh akun atau Wilayah.

Misalnya, jika Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk tumpukan di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2) pada nomor akun 123456789012, Aplikasi akan membuat bucket Amazon

S3 dalam akun Anda di Wilayah tersebut WorkSpaces dengan nama yang ditampilkan. Hanya administrator dengan izin yang cukup yang dapat menghapus bucket ini.

```
appstream-app-settings-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

Menonaktifkan persistensi pengaturan aplikasi tidak menghapus apa pun yang VHDs disimpan di bucket S3. Untuk menghapus pengaturan secara permanen VHDs, Anda atau administrator lain dengan izin yang memadai harus melakukannya dengan menggunakan konsol Amazon S3 atau API. WorkSpaces Aplikasi menambahkan kebijakan bucket yang mencegah penghapusan bucket secara tidak sengaja. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan IAM dan Bucket Amazon S3 untuk Ketekunan Setelan Aplikasi di. Identity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Ketika persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan, folder unik dibuat untuk setiap grup pengaturan untuk menyimpan pengaturan VHD. Hirarki folder di bucket S3 bergantung pada cara pengguna meluncurkan sesi streaming, seperti yang dijelaskan di bagian berikut.

Jalur untuk folder tempat pengaturan VHD disimpan di bucket S3 di akun Anda menggunakan struktur berikut:

```
bucket-name/Windows/prefix/settings-group/access-mode/user-id-SHA-256-hash
```

bucket-name

Nama bucket S3 tempat pengaturan aplikasi pengguna disimpan. Format nama dijelaskan sebelumnya di bagian ini.

prefix

Awalan khusus versi Windows. Misalnya, v4 untuk Windows Server 2012 R2.

settings-group

Nilai grup pengaturan. Nilai ini diterapkan ke satu atau lebih tumpukan yang berbagi pengaturan aplikasi yang sama.

access-mode

Metode identitas pengguna: `custom` untuk WorkSpaces Applications API atau CLI, `federated` untuk SAMP, dan `userpool` untuk pengguna pool pengguna.

user-id-SHA-256-hash

Nama folder khusus pengguna. Nama ini dibuat menggunakan string heksadesimal hash SHA-256 huruf kecil yang dihasilkan dari ID pengguna.

Contoh struktur folder berikut berlaku untuk sesi streaming yang diakses menggunakan API atau CLI dengan ID pengguna, ID dari `testuser@mydomain.com123456789012`, dan grup pengaturan `test-stack` di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2): Akun AWS

```
appstream-app-settings-us-west-2-1234567890123-abcdefg/Windows/v4/test-stack/custom/
a0bcb1da11f480d9b5b3e90f91243143eac04cfccfbdc777e740fab628a1cd13
```

Anda dapat mengidentifikasi folder untuk pengguna dengan menghasilkan nilai hash SHA-256 huruf kecil dari ID pengguna menggunakan situs web atau pustaka pengkodean sumber terbuka yang tersedia secara online.

Setel ulang Pengaturan Aplikasi Pengguna

Untuk mengatur ulang pengaturan aplikasi pengguna, Anda harus menemukan dan menghapus VHD dan file metadata terkait dari bucket S3 di akun Anda. AWS Pastikan Anda tidak melakukan ini selama sesi streaming aktif pengguna. Setelah Anda menghapus VHD pengguna dan file metadata, saat berikutnya pengguna meluncurkan sesi dari instance streaming yang mengaktifkan persistensi pengaturan WorkSpaces aplikasi, Aplikasi membuat VHD pengaturan baru untuk pengguna tersebut.

Untuk mengatur ulang pengaturan aplikasi pengguna

1. Buka konsol Amazon S3 di. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Dalam daftar nama Bucket, pilih bucket S3 yang berisi pengaturan aplikasi VHD yang ingin Anda atur ulang.
3. Temukan folder yang berisi VHD. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menavigasi struktur folder bucket S3, lihat Penyimpanan Bucket Amazon S3 sebelumnya dalam topik ini.
4. Dalam daftar Nama, pilih kotak centang di sebelah VHD dan REG, pilih Lainnya, lalu pilih Hapus.
5. Di kotak dialog Hapus objek, verifikasi bahwa VHD dan REG terdaftar, lalu pilih Hapus.

Lain kali pengguna melakukan streaming dari armada tempat persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan dengan grup pengaturan yang berlaku, pengaturan aplikasi baru VHD dibuat. VHD ini disimpan ke bucket S3 di akhir sesi.

Aktifkan Pembuatan Versi Objek Amazon S3 dan Kembalikan Pengaturan Aplikasi Pengguna

Anda dapat menggunakan kebijakan pembuatan versi objek dan siklus hidup Amazon S3 untuk mengelola setelan aplikasi pengguna saat pengguna mengubahnya. Dengan pembuatan versi objek Amazon S3, Anda dapat mempertahankan, mengambil, dan memulihkan setiap versi pengaturan VHD. Ini memungkinkan Anda untuk pulih dari tindakan pengguna yang tidak diinginkan dan kegagalan aplikasi. Saat pembuatan versi diaktifkan, setelah setiap sesi streaming, versi baru pengaturan aplikasi VHD disinkronkan ke Amazon S3. Versi baru tidak menimpa versi sebelumnya, jadi jika masalah dengan pengaturan pengguna Anda terjadi, Anda dapat kembali ke versi VHD sebelumnya.

> **Note**
>
> Setiap versi pengaturan aplikasi VHD disimpan ke Amazon S3 sebagai objek terpisah dan dikenakan biaya yang sesuai.

Pembuatan versi objek tidak diaktifkan secara default di bucket S3 Anda, jadi Anda harus mengaktifkannya secara eksplisit.

Untuk mengaktifkan versi objek untuk pengaturan aplikasi Anda VHD

1. Buka konsol Amazon S3 di. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Dalam daftar nama Bucket, pilih bucket S3 yang berisi pengaturan aplikasi VHD untuk mengaktifkan versi objek.
3. Pilih Properti.
4. Pilih Versioning, Aktifkan pembuatan versi, lalu pilih Simpan.

Untuk kedaluwarsa versi pengaturan aplikasi yang lebih lama VHDs, Anda dapat menggunakan kebijakan siklus hidup Amazon S3. Untuk selengkapnya, lihat Bagaimana Cara Membuat Kebijakan Siklus Hidup untuk Bucket S3? di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.

Untuk mengembalikan pengaturan aplikasi pengguna VHD

Anda dapat kembali ke versi sebelumnya dari pengaturan aplikasi pengguna VHD dengan menghapus versi VHD yang lebih baru dari bucket S3 yang berlaku. Jangan lakukan ini ketika pengguna memiliki sesi streaming aktif.

1. Buka konsol Amazon S3 di. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Dalam daftar nama Bucket, pilih bucket S3 yang berisi pengaturan aplikasi pengguna versi VHD untuk dikembalikan.
3. Cari dan pilih folder yang berisi VHD. Untuk informasi tentang cara menavigasi struktur folder bucket S3, lihat Penyimpanan Bucket Amazon S3 sebelumnya dalam topik ini.

   Ketika Anda memilih folder, pengaturan VHD dan tampilan file metadata terkait.
4. Untuk menampilkan daftar versi file VHD dan metadata, pilih Tampilkan.
5. Temukan versi VHD untuk kembali ke.
6. Dalam daftar Nama, pilih kotak centang di sebelah versi VHD yang lebih baru dan file metadata terkait, pilih Lainnya, lalu pilih Hapus.
7. Verifikasi bahwa pengaturan aplikasi VHD yang ingin Anda kembalikan dan file metadata terkait adalah versi terbaru dari file-file ini.

Lain kali pengguna melakukan streaming dari armada tempat persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan dengan grup pengaturan yang berlaku, versi pengaturan pengguna yang dikembalikan akan ditampilkan.

Meningkatkan Ukuran Pengaturan Aplikasi VHD

Ukuran maksimum VHD default adalah 1 GB untuk armada Elastic dan 5GB untuk armada Always-On dan On-Demand. Jika pengguna memerlukan ruang tambahan untuk pengaturan aplikasi, Anda dapat mengunduh pengaturan aplikasi yang berlaku VHD ke komputer Windows untuk memperluasnya. Kemudian, ganti VHD saat ini di bucket S3 dengan yang lebih besar. Jangan lakukan ini ketika pengguna memiliki sesi streaming aktif.

> **Note**
>
> Untuk mengurangi ukuran fisik hard disk virtual (VHD), kosongkan recycle bin sebelum mengakhiri sesi. Ini juga mengurangi waktu upload dan download, dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Untuk meningkatkan ukuran pengaturan aplikasi VHD

> **Note**
>
> VHD lengkap harus diunduh sebelum pengguna dapat melakukan streaming aplikasi. Meningkatkan ukuran pengaturan aplikasi VHD dapat meningkatkan waktu yang dibutuhkan pengguna untuk memulai sesi streaming aplikasi.

1. Buka konsol Amazon S3 di. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Dalam daftar nama Bucket, pilih bucket S3 yang berisi pengaturan aplikasi VHD untuk diperluas.
3. Cari dan pilih folder yang berisi VHD. Untuk informasi tentang cara menavigasi struktur folder bucket S3, lihat Penyimpanan Bucket Amazon S3 sebelumnya dalam topik ini.

   Ketika Anda memilih folder, pengaturan VHD dan tampilan file metadata terkait.
4. Unduh file Profile.vhdx ke direktori di komputer Windows Anda. Jangan menutup browser Anda setelah unduhan selesai, karena Anda akan menggunakan browser lagi nanti untuk mengunggah VHD yang diperluas.
5. Untuk menggunakan Diskpart untuk meningkatkan ukuran VHD menjadi 7 GB, buka command prompt sebagai administrator, dan ketik perintah berikut.

   ```
   diskpart

   select vdisk file="C:\path\to\application\settings\profile.vhdx"

   expand vdisk maximum=7000
   ```
6. Kemudian, ketik perintah Diskpart berikut untuk menemukan dan melampirkan VHD, dan menampilkan daftar volume:

   ```
   select vdisk file="C:\path\to\application\settings\profile.vhdx"
   ```

```
attach vdisk
```

```
list volume
```

Dalam output, catat nomor volume dengan label "AppStreamUsers”. Pada langkah berikutnya, Anda memilih volume ini sehingga Anda dapat memperbesarnya.

7. Ketik perintah berikut ini:

```
select volume ###
```

dimana ### adalah angka dalam output volume daftar.

8. Ketik perintah berikut ini:

```
extend
```

9. Ketik perintah berikut untuk mengonfirmasi bahwa ukuran partisi pada VHD meningkat seperti yang diharapkan (2 GB dalam contoh ini):

```
diskpart
```

```
select vdisk file="C:\path\to\application\settings\profile.vhdx"
```

```
list volume
```

10. Ketik perintah berikut untuk melepaskan VHD sehingga dapat diunggah:

```
detach vdisk
```

11. Kembali ke browser Anda dengan konsol Amazon S3, pilih Unggah, Tambahkan file, lalu pilih VHD yang diperbesar.
12. Pilih Unggah.

Setelah VHD diunggah, lain kali pengguna melakukan streaming dari armada tempat persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan dengan grup pengaturan yang berlaku, pengaturan aplikasi yang lebih besar VHD tersedia.

Aktifkan Pengaturan Regional untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

WorkSpaces Aplikasi memungkinkan Anda atau pengguna Anda mengonfigurasi pengaturan Windows tertentu yang spesifik untuk lokasi atau bahasa pengguna Anda. WorkSpaces Aplikasi juga memungkinkan Anda mengonfigurasi pengaturan regional saat membuat gambar Linux. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Aktifkan Dukungan Jepang untuk Gambar Linux Anda.

Daftar Isi

- Konfigurasikan Pengaturan Regional Default untuk WorkSpaces Pengguna Aplikasi Anda
- Aktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional

Konfigurasikan Pengaturan Regional Default untuk WorkSpaces Pengguna Aplikasi Anda

> **Note**
>
> Petunjuk di halaman ini hanya berlaku untuk armada Windows. Pengaturan regional default tidak didukung untuk armada Elastic.

Di WorkSpaces Aplikasi, pengguna dalam tumpukan Windows dapat mengonfigurasi sesi streaming mereka untuk menggunakan pengaturan yang spesifik untuk lokasi atau bahasa mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional. Anda juga dapat mengonfigurasi armada Anda untuk menggunakan pengaturan default yang khusus untuk lokasi atau bahasa pengguna Anda. Secara khusus, Anda dapat menerapkan pengaturan Windows berikut ke armada Anda:

- Zona Waktu — Menentukan waktu sistem yang digunakan oleh Windows dan aplikasi apa pun yang bergantung pada waktu sistem operasi. WorkSpaces Aplikasi menyediakan opsi yang sama untuk pengaturan ini seperti Windows Server 2019 atau yang lebih baru.
- Bahasa T ampilan — Menentukan bahasa tampilan yang digunakan oleh sistem operasi Windows dan aplikasi Windows tertentu.

- Lokal Sistem — Menentukan halaman kode (ANSI, MS-DOS, dan Macintosh) dan file font bitmap yang digunakan Windows untuk aplikasi non-Unicode dalam bahasa yang berbeda.
- Lokal Pengguna (juga dikenal sebagai budaya) - Menentukan konvensi yang digunakan oleh Windows dan aplikasi apa pun yang menanyakan budaya Windows saat memformat tanggal, angka, atau mata uang atau saat menyortir string.
- Metode Input — Menentukan kombinasi penekanan tombol yang dapat digunakan untuk memasukkan karakter dalam bahasa lain.

Saat ini, WorkSpaces Aplikasi mendukung bahasa Inggris dan Jepang hanya untuk pengaturan bahasa ini.

Daftar Isi

- Tentukan Zona Waktu Default
- Tentukan Bahasa Tampilan Default
- Tentukan Lokal Sistem Default
- Tentukan Lokal Pengguna Default
- Tentukan Metode Input Default
- Mengkonfigurasi metode input bahasa Mandarin dan Korea pada gambar
- Pertimbangan Khusus untuk Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Pertimbangan Khusus untuk Pengaturan Bahasa Jepang

Tentukan Zona Waktu Default

Untuk menentukan zona waktu default yang akan digunakan dalam sesi streaming pengguna Anda, lakukan langkah-langkah di salah satu dari dua prosedur berikut.

Prosedur

- Tentukan Zona Waktu Default (Windows Server 2012 R2)
- Tentukan Zona Waktu Default (Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022, dan Windows Server 2025)

> **Note**
>
> Saat ini, WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung UTC dan (UTC+ 9:00) Osaka, Sapporo, Tokyo.

Tentukan Zona Waktu Default (Windows Server 2012 R2)

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan pengguna yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan bergabung ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang masuk kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Start Windows, dan pilih Control Panel.
3. Pilih Jam, Bahasa, dan Wilayah, lalu Tanggal dan Waktu, lalu U bah zona waktu.
4. Dalam daftar Zona waktu, pilih zona waktu, dan pilih OK.
5. Untuk menerapkan perubahan apa pun pada pengaturan zona waktu, mulai ulang pembuat gambar Anda. Untuk melakukannya, pilih tombol Start Windows, dan pilih Windows PowerShell. Di PowerShell, gunakan restart-computer cmdlet.
6. Saat Windows restart, prompt login WorkSpaces Aplikasi ditampilkan. Tunggu selama 10 menit sebelum Anda masuk ke pembuat gambar lagi. Jika tidak, Anda mungkin menerima kesalahan. Setelah 10 menit, Anda dapat masuk sebagai Administrator.
7. Jika diperlukan, konfigurasikan pengaturan regional atau bahasa default tambahan. Jika tidak, pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan instal dan konfigurasikan aplikasi untuk streaming.
8. Setelah Anda selesai mengonfigurasi pembuat gambar Anda, ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Asisten Gambar untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi

tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

9. Lakukan salah satu tindakan berikut:

   - Buat armada baru dan pilih gambar baru Anda untuk armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
   - Perbarui armada yang ada untuk menggunakan gambar baru.

10. Kaitkan armada Anda dengan tumpukan yang ditetapkan untuk pengguna yang Anda konfigurasi pengaturan default.

    Pengaturan zona waktu default yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instans armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instans tersebut.

Tentukan Zona Waktu Default (Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022, dan Windows Server 2025)

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan bergabung ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang masuk kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Start Windows, dan pilih Control Panel.
3. Tentukan zona waktu default dengan menggunakan PowerShell atau antarmuka pengguna Windows:

   - PowerShell
     - Buka PowerShell dan jalankan perintah berikut:

```
Run Set-TimeZone -Id "Tokyo Standard Time"
```

> **Note**
>
> Untuk menjalankan perintah ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku sebagai Administrator.

- Antarmuka pengguna Windows

  1. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Mulai Windows, dan ketik **`timedate.cpl`** untuk membuka item panel kontrol Tanggal dan Waktu.
  2. Right-click ikon Tanggal dan Waktu, dan pilih J alankan sebagai administrator.
  3. Saat diminta oleh Kontrol Akun Pengguna untuk memilih apakah Anda ingin mengizinkan aplikasi membuat perubahan pada perangkat Anda, pilih Ya.
  4. Pilih Ubah zona waktu.
  5. Dalam daftar Zona waktu, pilih zona waktu, dan pilih OK.

4. Jika diperlukan, konfigurasikan pengaturan regional atau bahasa default tambahan. Jika tidak, pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan instal dan konfigurasikan aplikasi untuk streaming.
5. Setelah Anda selesai mengonfigurasi pembuat gambar Anda, ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Asisten Gambar untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
6. Lakukan salah satu tindakan berikut:

   - Buat armada baru dan pilih gambar baru Anda untuk armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
   - Perbarui armada yang ada untuk menggunakan gambar baru.
7. Kaitkan armada Anda dengan tumpukan yang ditetapkan untuk pengguna yang Anda konfigurasi pengaturan default.

   Pengaturan zona waktu default yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instans armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instans tersebut.

> **Note**
>
> Pengguna Anda dapat mengubah zona waktu mereka dari pengaturan default yang Anda konfigurasikan. Mereka dapat mengonfigurasi pengaturan regional mereka selama sesi streaming aplikasi, seperti yang dijelaskan dalamAktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional. Selain itu, jika pengguna sebelumnya memilih zona waktu saat melakukan streaming dari instance armada apa pun di Wil AWS ayah yang sama, pengaturan zona waktu yang ditentukan pengguna secara otomatis mengesampingkan pengaturan zona waktu default yang Anda tentukan melalui pembuat gambar.

Tentukan Bahasa Tampilan Default

Ada dua cara untuk menentukan bahasa tampilan default untuk sesi streaming pengguna Anda. Gunakan WorkSpaces aplikasi default Aplikasi dan fitur pengaturan Windows, atau konfigurasikan pembuat gambar Anda saat masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Prosedur di bagian ini menjelaskan cara menentukan bahasa tampilan default dengan menggunakan WorkSpaces aplikasi default aplikasi dan fitur pengaturan Windows.

> **Note**
>
> Mengubah bahasa tampilan di Windows juga secara otomatis mengubah lokal pengguna dan metode input agar sesuai dengan bahasa dan wilayah bahasa tampilan. Jika Anda ingin ketiga pengaturan cocok, Anda tidak perlu mengubah lokal pengguna atau metode input secara terpisah.

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun Pengguna Template. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan bergabung ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat

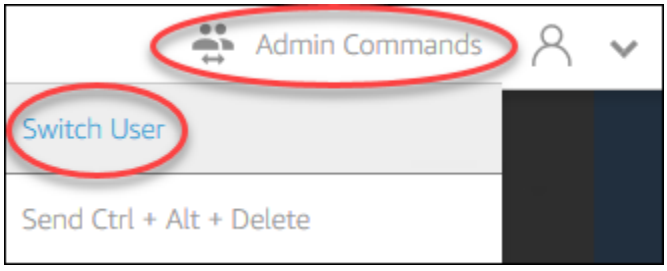
URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang masuk kartu pintar, lihatKartu Pintar.

Template User memungkinkan Anda membuat aplikasi default dan pengaturan Windows untuk pengguna Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Membuat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” diPengaturan Aplikasi dan Windows Default dan Kinerja Peluncuran Aplikasi di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

2. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Start Windows, dan pilih Control Panel.
3. Pilih Jam, Bahasa, dan Wilayah, lalu Bahasa, Tambahkan bahasa.
4. Pilih bahasa, lalu pilih Tam bah.

> **Note**
>
> Saat ini, WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung bahasa Inggris (Amerika Serikat) dan Jepang.

5. Bahasa yang Anda pilih muncul dalam daftar bahasa yang Anda tambahkan ke Windows. Pilih bahasa yang baru saja Anda tambahkan. Kemudian pilih Pindah ke atas hingga bahasa muncul di bagian atas daftar bahasa.
6. Pilih Pengaturan Lanjutan. Di bawah Ganti untuk bahasa tampilan Windows, pilih bahasa Anda dari daftar.
7. Jika Anda ingin menggunakan metode input yang terkait dengan bahasa yang Anda tambahkan, di bawah Ganti untuk metode input default, pilih metode input untuk bahasa tersebut.
8. Pilih Simpan. Saat diminta untuk keluar, pilih Log off now.
9. Saat diminta, masuk lagi ke pembuat gambar sebagai Pengguna Template. Konfirmasikan bahwa Windows menggunakan bahasa tampilan yang Anda pilih.
10. Di area kanan atas desktop pembuat gambar, pilih Perintah Admin, G anti Pengguna.



11. Saat diminta, masuk sebagai Administrator.

12. Jika diperlukan, konfigurasikan pengaturan regional atau bahasa default tambahan. Jika tidak, pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan instal dan konfigurasikan aplikasi untuk streaming.
13. Pada Langkah 2 proses Image Assistant, pilih S impan pengaturan.
14. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
15. Lakukan salah satu tindakan berikut:
    - Buat armada baru dan pilih gambar baru Anda untuk armada. Untuk informasi, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
    - Perbarui armada yang ada untuk menggunakan gambar baru.
16. Kaitkan armada Anda dengan tumpukan yang ditetapkan untuk pengguna yang Anda konfigurasi pengaturan default.

    Bahasa tampilan default dan pengaturan lokal pengguna dan metode input terkait yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instans armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instans tersebut.

    Atau, Anda dapat mengonfigurasi bahasa tampilan default saat masuk ke pembuat gambar sebagai Administrator. Jika Anda memilih bahasa tampilan yang berbeda saat Anda masuk di bawah akun Pengguna Template dan Administrator dan Anda memilih S impan pengaturan di Langkah 2 proses Asisten Gambar, pengaturan Pengguna Template diutamakan.

> **Note**
>
> Pengguna Anda dapat mengubah lokal pengguna dan metode input dari pengaturan default yang Anda konfigurasikan. Mereka dapat mengubah ke salah satu dari 11 lokal yang didukung dan sembilan metode input yang didukung yang berbeda. Untuk melakukannya, mereka dapat mengonfigurasi pengaturan regional mereka selama sesi streaming aplikasi, seperti yang dijelaskan dalamAktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional. Selain itu, jika pengguna sebelumnya memilih lokal pengguna atau metode input saat streaming dari instance armada apa pun di Wilayah yang sama, pengaturan yang ditentukan pengguna tersebut secara otomatis mengganti lokal pengguna default dan metode input yang Anda tentukan melalui pembuat gambar.

Tentukan Lokal Sistem Default

Untuk menentukan lokal sistem default untuk sesi streaming pengguna Anda, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan bergabung ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang masuk kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Start Windows, dan pilih Control Panel.
3. Pilih Jam, Bahasa, dan Wilayah, lalu Wil ayah.
4. Di kotak dialog Wil ayah, pilih tab Format.
5. Pilih Ubah lokal sistem.
6. Di kotak dialog Pengaturan Wilayah, dalam daftar Lokal sistem saat ini, pilih bahasa dan wilayah.

   > **Note**
   >
   > Saat ini, WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung bahasa Inggris (Amerika Serikat) dan Jepang (Jepang).

7. Pilih OK untuk menutup kotak dialog Pengaturan Wilayah, dan pilih OK lagi untuk menutup kotak dialog Wil ayah.
8. Saat diminta untuk me-restart komputer Anda, izinkan Windows untuk memulai ulang.
9. Saat Windows restart, prompt login WorkSpaces Aplikasi ditampilkan. Tunggu selama 10 menit sebelum Anda masuk ke pembuat gambar lagi. Jika tidak, Anda mungkin menerima kesalahan. Setelah 10 menit, Anda dapat masuk sebagai Administrator.

10. Jika diperlukan, konfigurasikan pengaturan regional atau bahasa default tambahan. Jika tidak, pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan instal dan konfigurasikan aplikasi untuk streaming. Setelah Anda selesai mengonfigurasi pembuat gambar Anda, ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Asisten Gambar untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
11. Lakukan salah satu tindakan berikut:
    - Buat armada baru dan pilih gambar baru Anda untuk armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
    - Perbarui armada yang ada untuk menggunakan gambar baru.
12. Kaitkan armada Anda dengan tumpukan yang ditetapkan untuk pengguna yang Anda konfigurasi pengaturan default.

    Setelan lokal sistem default yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instans armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instans tersebut.

Tentukan Lokal Pengguna Default

Untuk menentukan lokal pengguna default untuk sesi streaming pengguna Anda, lakukan langkah-langkah berikut.

> **Note**
>
> Jika Anda berencana untuk mengkonfigurasi bahasa tampilan dan Anda ingin lokal pengguna dan bahasa tampilan cocok, Anda tidak perlu mengubah lokal pengguna. Mengubah bahasa tampilan secara otomatis mengubah lokal pengguna agar sesuai.

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari hal berikut:
    - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
    - Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan bergabung ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang masuk kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Start Windows, dan pilih Control Panel.
3. Pilih Jam, Bahasa, dan Wilayah, lalu Wil ayah.
4. Di kotak dialog Wil ayah, pilih tab Format.
5. Dalam daftar Format, pilih bahasa dan wilayah.

> **Note**
>
> Saat ini, WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung bahasa Inggris (Amerika Serikat) dan Jepang (Jepang).

6. Pilih OK untuk menutup kotak dialog Region.
7. Jika diperlukan, konfigurasikan pengaturan regional atau bahasa default tambahan. Jika tidak, pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan instal dan konfigurasikan aplikasi untuk streaming.
8. Pada Langkah 2 proses Image Assistant, pilih S impan pengaturan.
9. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
10. Lakukan salah satu tindakan berikut:
    - Buat armada baru dan pilih gambar baru Anda untuk armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
    - Perbarui armada yang ada untuk menggunakan gambar baru.
11. Kaitkan armada Anda dengan tumpukan yang ditetapkan untuk pengguna yang Anda konfigurasi pengaturan default.

    Setelan lokal pengguna default yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instans armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instans tersebut.

> **Note**
>
> Pengguna Anda dapat mengubah lokal pengguna mereka dari pengaturan default yang Anda konfigurasikan ke salah satu dari 11 lokal yang didukung. Untuk melakukannya, mereka dapat mengonfigurasi pengaturan regional mereka selama sesi streaming aplikasi, seperti yang dijelaskan dalamAktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional. Selain itu, jika pengguna sebelumnya memilih lokal pengguna saat melakukan streaming dari instance armada apa pun di Wilayah yang sama, pengaturan yang ditentukan pengguna tersebut secara otomatis mengganti setelan lokal pengguna default yang Anda tentukan melalui pembuat gambar.

Tentukan Metode Input Default

Untuk menentukan metode input default yang akan digunakan dalam sesi streaming pengguna Anda, lakukan langkah-langkah berikut.

> **Note**
>
> Jika Anda berencana untuk mengkonfigurasi bahasa tampilan, dan Anda ingin metode input dan bahasa tampilan cocok, Anda tidak perlu mengubah metode input. Mengubah bahasa tampilan di Windows juga secara otomatis mengubah lokal pengguna dan metode input agar sesuai dengan bahasa dan wilayah bahasa tampilan. Jika Anda ingin ketiga pengaturan cocok, Anda tidak perlu mengubah lokal pengguna atau metode input secara terpisah.

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan bergabung ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat

URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang masuk kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Pada desktop pembuat gambar, pilih tombol Start Windows, dan pilih Control Panel.
3. Pilih Jam, Bahasa, dan Wilayah, lalu Bahasa, Tambahkan bahasa.
4. Pilih bahasa, lalu pilih Tam bah.

> **Note**
>
> Saat ini, WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung bahasa Inggris (Amerika Serikat) dan Jepang sebagai metode input default yang dapat dikonfigurasi admin. Untuk mengonfigurasi metode input bahasa Mandarin atau Korea pada gambar Anda, lihatMengkonfigurasi metode input bahasa Mandarin dan Korea pada gambar.

5. Bahasa yang Anda pilih muncul dalam daftar bahasa yang Anda tambahkan ke Windows.
6. Pilih Pengaturan Lanjutan. Di bawah Ganti untuk metode input default, pilih metode input untuk bahasa yang Anda tambahkan.
7. Pilih Simpan.
8. Logout dan masuk lagi. Untuk melakukannya, pilih tombol Start Windows pada desktop pembuat gambar. Pilih ImageBuilderAdmin, Keluar. Saat diminta, masuk sebagai Administrator.
9. Jika diperlukan, konfigurasikan pengaturan regional atau bahasa default tambahan. Jika tidak, pada desktop pembuat gambar, buka Image Assistant dan instal dan konfigurasikan aplikasi untuk streaming.
10. Pada Langkah 2 proses Image Assistant, pilih S impan pengaturan.
11. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
12. Lakukan salah satu tindakan berikut:
    - Buat armada baru dan pilih gambar baru Anda untuk armada. Untuk informasi, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
    - Perbarui armada yang ada untuk menggunakan gambar baru.
13. Kaitkan armada Anda dengan tumpukan yang ditetapkan untuk pengguna yang Anda konfigurasi pengaturan default.

Metode input default yang Anda konfigurasikan diterapkan ke instans armada dan sesi streaming pengguna yang diluncurkan dari instans tersebut.

> **Note**
>
> Pengguna Anda dapat mengubah metode input mereka dari pengaturan default yang Anda konfigurasikan ke salah satu dari sembilan metode input yang didukung. Mereka dapat mengonfigurasi pengaturan ini dengan mengonfigurasi pengaturan regional mereka selama sesi streaming aplikasi, seperti yang dijelaskan dalamAktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional. Selain itu, jika pengguna sebelumnya memilih metode input saat streaming dari instance armada apa pun di Wilayah yang sama, pengaturan yang ditentukan pengguna tersebut secara otomatis mengesampingkan metode input default apa pun yang Anda tentukan melalui pembuat gambar.

Mengkonfigurasi metode input bahasa Mandarin dan Korea pada gambar

Meskipun pengguna akhir dapat memilih dari 9 metode input yang didukung selama sesi streaming mereka melalui Metode Preferensi > Input, metode input tertentu mengharuskan Anda untuk melakukan pra-instal komponen bahasa yang sesuai pada gambar sebelum dapat berfungsi dengan benar. Metode input ini termasuk Mandarin (Taiwan), Mandarin (Pinyin), Mandarin (Tradisional, DaYi), dan Korea.

Tanpa komponen bahasa ini, memilih metode input ini dari Preferensi dapat mengakibatkan penekanan tombol diteruskan sebagai karakter bahasa Inggris literal.

Prasyarat

Sebelum Anda mulai, pastikan lingkungan Anda memenuhi persyaratan berikut:

- Pembuat Gambar yang menjalankan Windows Server 2019 atau yang lebih baru
- Akses administrator ke Pembuat Gambar

Konfigurasikan bahasa Mandarin (Tradisional, Taiwan) - input Bopomofo

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi, lalu luncurkan dan sambungkan ke Pembuat Gambar Anda.

2. Buka Pengaturan > Waktu & Bahasa > Bahasa, lalu pilih Tambahkan bahasa dan pilih Bahasa Mand arin (Tradisional, Taiwan).

   Atau, buka PowerShell sebagai Administrator dan jalankan:

   ```
   $langList = Get-WinUserLanguageList
   $langList.Add("zh-Hant-TW")
   Set-WinUserLanguageList $langList -Force
   ```

3. Verifikasi bahwa komponen bahasa Pengetikan Dasar diinstal:

   ```
   Get-WindowsCapability -Online | Where-Object { $_.Name -like "*zh-TW*" -and
    $_.State -eq "Installed" }
   ```

   Anda harus melihat `Language.Basic~~~zh-TW~0.0.1.0` di output.

4. (Opsional) Verifikasi bahasa terdaftar dengan IME yang benar:

   ```
   Get-WinUserLanguageList
   ```

   Konfirmasikan bahwa `zh-Hant-TW` muncul dengan `InputMethodTips` berisi pengenal IME Bopomofo.

5. Pada desktop Image Builder, buka Image Assistant dan ikuti langkah-langkah untuk membuat gambar Anda.
6. Buat atau perbarui armada Anda menggunakan gambar baru.

Setelah konfigurasi ini, pengguna akhir dapat memilih bahasa Mand arin (Taiwan) dari Preferensi > Metode Input selama sesi streaming mereka. Input Bopomofo berfungsi dengan benar, dan pengguna dapat beralih antara metode input Mandarin (Taiwan) dan Mandarin (Pinyin) melalui Preferensi.

Konfigurasikan bahasa Mandarin (Sederhana) - Masukan Pinyin

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi, lalu luncurkan dan sambungkan ke Pembuat Gambar Anda.
2. Buka PowerShell sebagai Administrator dan jalankan:

   ```
   $langList = Get-WinUserLanguageList
   $langList.Add("zh-Hans-CN")
   ```

```
Set-WinUserLanguageList $langList -Force
```

3. Verifikasi instalasi:

```
Get-WindowsCapability -Online | Where-Object { $_.Name -like "*zh-CN*" -and
 $_.State -eq "Installed" }
```

   Anda harus melihat `Language.Basic~~~zh-CN~0.0.1.0` di output.

4. Buat gambar dan armada Anda.

Konfigurasikan input Korea

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi, lalu luncurkan dan sambungkan ke Pembuat Gambar Anda.
2. Buka PowerShell sebagai Administrator dan jalankan:

```
$langList = Get-WinUserLanguageList
$langList.Add("ko-KR")
Set-WinUserLanguageList $langList -Force
```

3. Verifikasi instalasi:

```
Get-WindowsCapability -Online | Where-Object { $_.Name -like "*ko-KR*" -and
 $_.State -eq "Installed" }
```

   Anda harus melihat `Language.Basic~~~ko-KR~0.0.1.0` di output.

4. Buat gambar dan armada Anda.

Memverifikasi konfigurasi

Setelah membuat armada Anda dari gambar yang dikonfigurasi, verifikasi metode input berfungsi:

1. Hubungkan ke sesi streaming.
2. Buka Preferensi > Metode input dan pilih metode input yang diinginkan (misalnya, Chinese (Taiwan)).
3. Buka aplikasi teks (misalnya, Notepad).
4. Ketik karakter uji:

- Untuk Bopomofo: Tipe **`su3`** — ini harus menghasilkan
- Untuk Pinyin: Tipe **`nihao`** — ini harus menghasilkan Anda 好
- Untuk Bahasa Korea: Ketik menggunakan tata letak keyboard Korea - karakter Hangul akan muncul

Catatan penting

- Tunggu penginstalan selesai: Setelah menambahkan bahasa, berikan waktu untuk instalasi IME selesai sebelum pengujian. Jika Anda mencoba mengetik segera, Anda mungkin menerima pemberitahuan bahwa IME belum siap.
- Beberapa bahasa: Anda dapat menginstal beberapa komponen bahasa pada gambar yang sama. Pengguna akhir dapat beralih di antara semua metode input yang dikonfigurasi melalui Preferensi.
- Bahasa Jepang tidak memerlukan langkah ini: Input bahasa Jepang berfungsi tanpa konfigurasi tambahan karena gambar dasar menyertakan komponen bahasa yang diperlukan secara default.
- DaYi metode input: Mand arin (Tradisional, DaYi) menggunakan paket `zh-Hant-TW` bahasa yang sama dengan Bopomofo. Setelah menginstal bahasa Mandarin (Tradisional, Taiwan), baik Bopomofo dan DaYi IME tersedia untuk dipilih pengguna akhir.
- Default admin vs. dapat dipilih pengguna: Prosedur ini membuat metode input berfungsi bagi pengguna akhir untuk dipilih selama sesi. Metode input default yang dapat dikonfigurasi admin (dikonfigurasi melalui Pengguna Template atau Asisten Gambar) masih mendukung hanya bahasa Inggris (Amerika Serikat) dan Jepang.
- Pertimbangan reboot: Dalam kebanyakan kasus, reboot tidak diperlukan setelah menambahkan bahasa. Namun, jika metode input tidak berfungsi dengan benar setelah instalasi, restart Image Builder sebelum membuat gambar.

Pertimbangan Khusus untuk Persistensi Pengaturan Aplikasi

Saat Anda membuat tumpukan di konsol WorkSpaces Aplikasi, di Langkah 3: Pengaturan Pengguna, jika Anda menggunakan grup pengaturan yang sama di bawah Persistensi pengaturan aplikasi sebagai tumpukan lain yang menggunakan pengaturan regional yang berbeda, hanya satu set pengaturan regional yang digunakan untuk kedua tumpukan. Untuk setiap pengguna, pengaturan regional default untuk tumpukan yang pertama kali masuk pengguna secara otomatis mengganti setelan regional default dari tumpukan lain dalam grup pengaturan aplikasi yang sama. Untuk

menghindari masalah ini, jangan gunakan grup pengaturan aplikasi yang sama untuk dua tumpukan berbeda yang memiliki pengaturan regional berbeda.

Pertimbangan Khusus untuk Pengaturan Bahasa Jepang

Bagian ini menjelaskan poin-poin penting yang perlu diingat saat mengonfigurasi pengaturan bahasa Jepang untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda.

AWS CLI

Mengubah lokal sistem Windows ke bahasa Jepang mengharuskan pembuat gambar Anda memiliki AWS Command Line Interface (AWS CLI) versi 1.16.30 atau yang lebih baru diinstal. Untuk memperbarui versi AWS CLI pada pembuat gambar Anda, ikuti langkah-langkah di Menginstal Antarmuka Baris AWS Perintah.

Keyboard Jepang

Jika metode input pembuat gambar diatur ke bahasa Jepang saat Anda membuat gambar, WorkSpaces Aplikasi secara otomatis mengonfigurasi gambar Anda untuk menggunakan keyboard Jepang. Setiap armada yang menggunakan gambar juga secara otomatis dikonfigurasi untuk menggunakan keyboard Jepang. Namun, jika Anda ingin menggunakan keyboard Jepang dalam sesi pembuat gambar Anda, perbarui pengaturan registri berikut untuk kunci registri HKEY_LOCAL_MACHINE\ SYSTEM\\ Services\ i8042pr CurrentControlSet t\ Parameters:

Nama	Tipe	Data
LayerDriver JPN	REG_SZ	kbd106.dll
OverrideKeyboardIdentifier	REG_SZ	PCAT_106KEY
OverrideKeyboardSubtype	DWORD	2
OverrideKeyboardType	DWORD	7

Setelah mengubah pengaturan ini, mulai ulang pembuat gambar Anda. Untuk melakukannya, pilih tombol Start Windows, dan pilih Windows PowerShell. Di PowerShell, gunakan restart-computer cmdlet.

Aktifkan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Mengonfigurasi Pengaturan Regional

> **Note**
>
> Mengaktifkan pengguna untuk mengonfigurasi pengaturan regional saat ini tidak didukung dalam sesi streaming berbasis Linux.

Pengguna dapat mengonfigurasi sesi streaming Windows WorkSpaces Aplikasi Amazon mereka untuk menggunakan pengaturan yang khusus untuk lokasi atau bahasa mereka. Secara khusus, pengguna dapat mengonfigurasi pengaturan berikut:

- Zona waktu — Menentukan waktu sistem yang digunakan oleh Windows dan aplikasi apa pun yang bergantung pada waktu sistem operasi. WorkSpaces Aplikasi menyediakan opsi yang sama untuk pengaturan ini seperti versi Windows Server yang digunakan dalam armada Anda.
  - Untuk menyinkronkan zona waktu sesi streaming agar sesuai dengan zona waktu yang ditetapkan pada perangkat, pilih Setel zona waktu saya secara otomatis berdasarkan perangkat saya. Ini diaktifkan secara default untuk armada sesi tunggal dan multi-sesi, dan dapat dinonaktifkan.
  - Untuk armada sesi tunggal, Anda dapat memilih zona waktu tertentu untuk sesi streaming Anda daripada menggunakan pengalihan otomatis. Untuk mengatur zona waktu kustom, nonaktifkan opsi Setel zona waktu saya secara otomatis berdasarkan perangkat saya di pengaturan Regional, dan pilih zona waktu pilihan dari daftar yang tersedia.
- Lokal (juga dikenal sebagai budaya) - Menentukan konvensi yang digunakan oleh Windows dan aplikasi apa pun yang menanyakan budaya Windows saat memformat tanggal, angka, atau mata uang atau saat menyortir string. Untuk daftar lokal yang didukung WorkSpaces Aplikasi, lihatLokal yang Didukung.
- Metode input - Menentukan kombinasi keystroke yang dapat digunakan untuk memasukkan karakter dalam bahasa lain.

Jika pengguna mengubah pengaturan regional selama sesi streaming mereka, perubahan diterapkan ke sesi streaming masa depan yang sama Wilayah AWS.

> **Note**
>
> Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka memulai mengonfigurasi pengaturan regional mereka, lihatKonfigurasikan Pengaturan Regional.

Daftar Isi

- Lokal yang Didukung
- Aktifkan Pengaturan Regional untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Lokal yang Didukung

WorkSpaces Aplikasi mendukung lokal berikut:

Lokal	Nama budaya bahasa
Tionghoa (Sederhana, Tiongkok)	Zh-CN
Tionghoa (Sederhana, Singapura)	Zh-SG
Mandarin (Tradisional)	Zh-TW
Belanda (Belanda)	Nl-NL
Inggris (Australia)	En-au
English (Kanada)	en-CA
Inggris (Britania Raya)	En-GB
Inggris (Amerika Serikat)	en-US
Prancis (Prancis)	FR-fr
Jerman (Jerman)	De-de
Italia (Italia)	It-itu

Lokal	Nama budaya bahasa
Jepang (Japan)	Ja-JP
Korea (Korea)	Ko-kr
Bahasa Portugis (Brasil)	Pt-BR
Spanyol (Spanyol, International Sort)	ES-es
Thailand (Thailand)	TH-th

Aktifkan Pengaturan Regional untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Untuk memungkinkan pengguna mengonfigurasi pengaturan regional untuk tumpukan tertentu selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, tumpukan Anda harus dikaitkan dengan armada berdasarkan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 6 Juni 2018. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi. Selain itu, gambar Anda harus memiliki Windows PowerShell 5.1 atau yang lebih baru diinstal. Gambar yang dibuat dari gambar dasar WorkSpaces Aplikasi yang diterbitkan pada atau setelah 12 Juni 2018 memenuhi kedua kriteria tersebut. Gambar yang dibuat dari gambar dasar WorkSpaces Aplikasi yang diterbitkan sebelum 12 Juni 2018 tidak memiliki Windows PowerShell 5.1 secara default.

Untuk memperbarui gambar yang ada untuk menyertakan Windows PowerShell 5.1

1. Luncurkan pembuat gambar baru menggunakan gambar yang ada sebagai gambar dasar dengan melakukan hal berikut:

   a. Di panel navigasi kiri di konsol WorkSpaces Aplikasi, pilih Gambar.

   b. Pilih tab Image Builder, Luncurkan Image Builder, lalu pilih gambar yang sudah ada.

   c. Jika Anda diminta untuk memperbarui agen WorkSpaces Aplikasi saat meluncurkan pembuat gambar, pilih kotak centang, lalu pilih Mulai.

2. Setelah pembuat gambar Anda berjalan, sambungkan ke sana dan masuk dengan akun yang memiliki izin administrator lokal. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)

- Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

> **Note**
>
> Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

3. Dari desktop pembuat gambar, buka Windows PowerShell. Pilih tombol Start Windows, lalu pilih Windows PowerShell.
4. Pada prompt PowerShell perintah, ketik perintah `$PSVersionTable` untuk menentukan versi Windows PowerShell yang diinstal pada pembuat gambar Anda. Jika pembuat gambar Anda tidak menyertakan Windows PowerShell 5.1 atau yang lebih baru, gunakan langkah-langkah berikut untuk menginstalnya.
5. Buka browser web dan ikuti langkah-langkah di Instal dan Konfigurasikan WMF 5.1 dalam dokumentasi Microsoft, pastikan Anda mengunduh paket Windows Management Framework (WMF) 5.1 untuk Windows Server 2012 R2. WMF 5.1 termasuk Windows PowerShell 5.1.
6. Pada akhir proses instalasi WMF 5.1, installer meminta Anda untuk me-restart komputer Anda. Pilih Mulai Ulang Sekarang untuk memulai ulang pembuat gambar.
7. Tunggu sekitar 10 menit sebelum masuk ke pembuat gambar Anda, meskipun WorkSpaces Aplikasi meminta Anda untuk segera melakukannya. Jika tidak, Anda mungkin mengalami kesalahan.
8. Setelah masuk ke pembuat gambar Anda lagi, buka Windows PowerShell dan ketik perintah `$PSVersionTable` untuk mengonfirmasi bahwa Windows PowerShell 5.1 diinstal pada pembuat gambar Anda.
9. Gunakan pembuat gambar untuk membuat gambar baru. Gambar baru ini sekarang termasuk versi terbaru dari agen WorkSpaces Aplikasi dan Windows PowerShell.
10. Perbarui armada Anda untuk menggunakan gambar baru dengan melakukan hal berikut:

    a. Di panel navigasi kiri di konsol WorkSpaces Aplikasi, pilih Armada, lalu pilih armada yang terkait dengan tumpukan yang ingin Anda aktifkan pengaturan regionalnya.

    b. Pada tab Rincian Armada, pilih Edit.

    c. Dalam nama Gambar, pilih gambar baru yang akan digunakan untuk armada.

Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan pembuat gambar untuk membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Kelola Hak Aplikasi

WorkSpaces Aplikasi Amazon dapat secara dinamis membangun katalog aplikasi untuk menampilkan WorkSpaces aplikasi Aplikasi yang berhak diakses pengguna. Hak aplikasi dapat ditetapkan berdasarkan atribut menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga, atau dengan menggunakan WorkSpaces Applications Dynamic Application Framework. Bagian berikut menjelaskan cara mengelola hak aplikasi.

> **Note**
>
> Attribute-based hak aplikasi menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga direkomendasikan untuk sebagian besar skenario. Jika Anda ingin menggunakan Dynamic App Provider yang ada yang mengelola pengiriman paket aplikasi selain hak, sehingga aplikasi tidak perlu diinstal dalam gambar Aplikasi, Dynamic WorkSpaces Application Framework direkomendasikan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sumber Daya Tambahan untuk Belajar Tentang Penyedia Aplikasi Dinamis dan Kerangka Aplikasi Dinamis.

Daftar Isi

- Attribute-Based Hak Aplikasi Menggunakan Penyedia Identitas Third-Party SAMP 2.0
- Hak Aplikasi dari Penyedia Aplikasi Dinamis Menggunakan Kerangka Aplikasi Dinamis

Attribute-Based Hak Aplikasi Menggunakan Penyedia Identitas Third-Party SAMP 2.0

Hak aplikasi mengontrol akses ke aplikasi tertentu dalam tumpukan WorkSpaces Aplikasi Anda. Ini bekerja dengan menggunakan pernyataan atribut SAMP 2.0 dari penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga. Pernyataan ini dicocokkan dengan nilai ketika identitas pengguna berfederasi ke WorkSpaces aplikasi Applications 2.0 SAMP. Jika hak benar, dan nama atribut serta nilai cocok, akses berhak atas identitas pengguna ke satu atau beberapa aplikasi dalam tumpukan.

Attribute-based hak aplikasi yang menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga tidak berlaku dalam skenario berikut. Dengan kata lain, hak diabaikan dalam kasus-kasus seperti berikut:

- WorkSpaces Otentikasi kumpulan pengguna aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kolam Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon.

- WorkSpaces Aplikasi streaming otentikasi URL. Untuk informasi selengkapnya, lihat URL Streaming.
- Aplikasi desktop saat armada WorkSpaces Aplikasi dikonfigurasi untuk tampilan Stream Desktop. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Tumpukan menggunakan Kerangka Aplikasi Dinamis. Dynamic Application Framework menyediakan fitur hak aplikasi terpisah. Untuk informasi selengkapnya, lihat Hak Aplikasi dari Penyedia Aplikasi Dinamis Menggunakan Kerangka Aplikasi Dinamis.
- Ketika pengguna bergabung dengan katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi, hak aplikasi hanya akan menampilkan aplikasi yang menjadi hak pengguna. Aplikasi tidak dibatasi untuk berjalan dalam sesi WorkSpaces Aplikasi. Misalnya, dalam armada yang dikonfigurasi untuk tampilan Stream Desktop, pengguna dapat meluncurkan aplikasi langsung dari desktop.

Buat Hak Aplikasi

Sebelum Anda membuat hak aplikasi, Anda harus melakukan hal berikut:

- Buat armada WorkSpaces Aplikasi dan tumpukan dengan gambar yang berisi satu atau lebih aplikasi (Always-On atau On-Demand armada) atau aplikasi yang ditetapkan (armada elastis) yang akan memenuhi kebutuhan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Berikan akses pengguna ke tumpukan menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga. Untuk informasi selengkapnya, lihat Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0. Jika Anda menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 yang sudah ada yang Anda atur sebelumnya, lihat langkah-langkah Langkah 2: Buat Peran IAM Federasi SAMP 2.0 untuk menambahkan TagSession izin sts: ke kebijakan kepercayaan peran IAM Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melewati tag sesi di AWS STS. Izin ini diperlukan untuk menggunakan hak aplikasi.

Untuk membuat hak aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Tumpukan, dan pilih tumpukan untuk mengelola hak aplikasi.
3. Di kotak dialog Application Entitlements, pilih Create.
4. Masukkan Nama dan Deskripsi untuk hak Anda.
5. Tentukan nama atribut dan nilai untuk hak Anda.

Saat memetakan atribut, tentukan atribut dalam formathttps://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag: {TagKey}, di mana {TagKey} adalah salah satu atribut berikut:

- peran
- departemen
- organisasi
- grup
- title
- COSTCENTER
- UserType

Atribut yang Anda tentukan digunakan untuk memberikan hak aplikasi di tumpukan Anda kepada pengguna saat mereka bergabung ke sesi WorkSpaces Aplikasi. Hak bekerja dengan mencocokkan nama atribut dengan nama nilai kunci dalam pernyataan SAMP yang dibuat selama federasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat PrincipalTag Atribut SAMP.

> **Note**
>
> Satu atau lebih nilai dapat dimasukkan dalam atribut yang didukung, dipisahkan oleh titik dua (:).
> Misalnya, informasi grup dapat diteruskan dalam nama atribut SAML:grup https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag dengan nilai “group1:group2:group3" dan hak Anda dapat mengizinkan aplikasi berdasarkan nilai grup tunggal, yaitu “group1". Untuk informasi selengkapnya, lihat PrincipalTag Atribut SAMP.

6. Konfigurasikan pengaturan aplikasi di tumpukan Anda untuk memberikan hak kepada semua aplikasi, atau pilih aplikasi. Memilih Semua aplikasi (*) berlaku semua aplikasi yang tersedia di tumpukan, termasuk aplikasi yang ditambahkan di masa depan. Memilih Pilih aplikasi akan memfilter nama aplikasi tertentu.
7. Tinjau pengaturan Anda dan buat hak Anda. Anda dapat mengulangi proses dan membuat hak tambahan. Hak untuk aplikasi dalam tumpukan akan menjadi gabungan dari semua hak yang cocok dengan pengguna berdasarkan nama dan nilai atribut.
8. Di penyedia identitas SAMP 2.0 Anda, konfigurasikan pemetaan atribut WorkSpaces aplikasi SAMP Aplikasi Anda untuk mengirim atribut dan nilai yang ditentukan dalam hak Anda. Ketika

pengguna bergabung dengan katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi, hak aplikasi hanya akan menampilkan aplikasi yang menjadi hak pengguna.

Katalog Multi-Stack Aplikasi SAFL 2.0

Dengan hak aplikasi berbasis atribut menggunakan penyedia identitas SAMP 2.0 pihak ketiga, Anda dapat mengaktifkan akses ke beberapa tumpukan dari satu URL status relai. Hapus parameter stack dan app (jika ada) dari URL status relai, sebagai berikut:

```
https://relay-state-region-endpoint?accountId=aws-account-id-without-hyphens
```

Ketika pengguna bergabung ke katalog WorkSpaces aplikasi Aplikasi, mereka akan disajikan dengan semua tumpukan di mana hak aplikasi telah mencocokkan satu atau beberapa aplikasi dengan pengguna untuk ID akun dan titik akhir status relay yang terkait dengan Wilayah tempat tumpukan Anda berada. Ketika pengguna memilih katalog, hak aplikasi hanya akan menampilkan aplikasi yang berhak dimiliki pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 6: Konfigurasikan Status Relay Federasi Anda.

> **Note**
>
> Untuk menggunakan Katalog Multi-Stack Aplikasi SAMP 2.0, Anda perlu mengonfigurasi kebijakan inline untuk Peran IAM Federasi SAMP 2.0 Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 3: Sematkan Kebijakan Inline untuk Peran IAM.

Hak Aplikasi dari Penyedia Aplikasi Dinamis Menggunakan Kerangka Aplikasi Dinamis

> **Note**
>
> Mengelola hak aplikasi dengan Kerangka Aplikasi Dinamis saat ini tidak didukung untuk Linux-based tumpukan.

Amazon WorkSpaces Applications mendukung pembuatan katalog aplikasi secara dinamis yang ditampilkan untuk pengguna Anda saat mereka melakukan streaming dari tumpukan WorkSpaces

Aplikasi. Anda dapat menggunakan operasi API yang disediakan oleh WorkSpaces Aplikasi untuk mengembangkan penyedia aplikasi dinamis yang memodifikasi, secara real time, aplikasi yang dapat diakses pengguna pada instance streaming. Atau, Anda dapat menerapkan penyedia aplikasi dinamis pihak ketiga yang menggunakan operasi API ini.

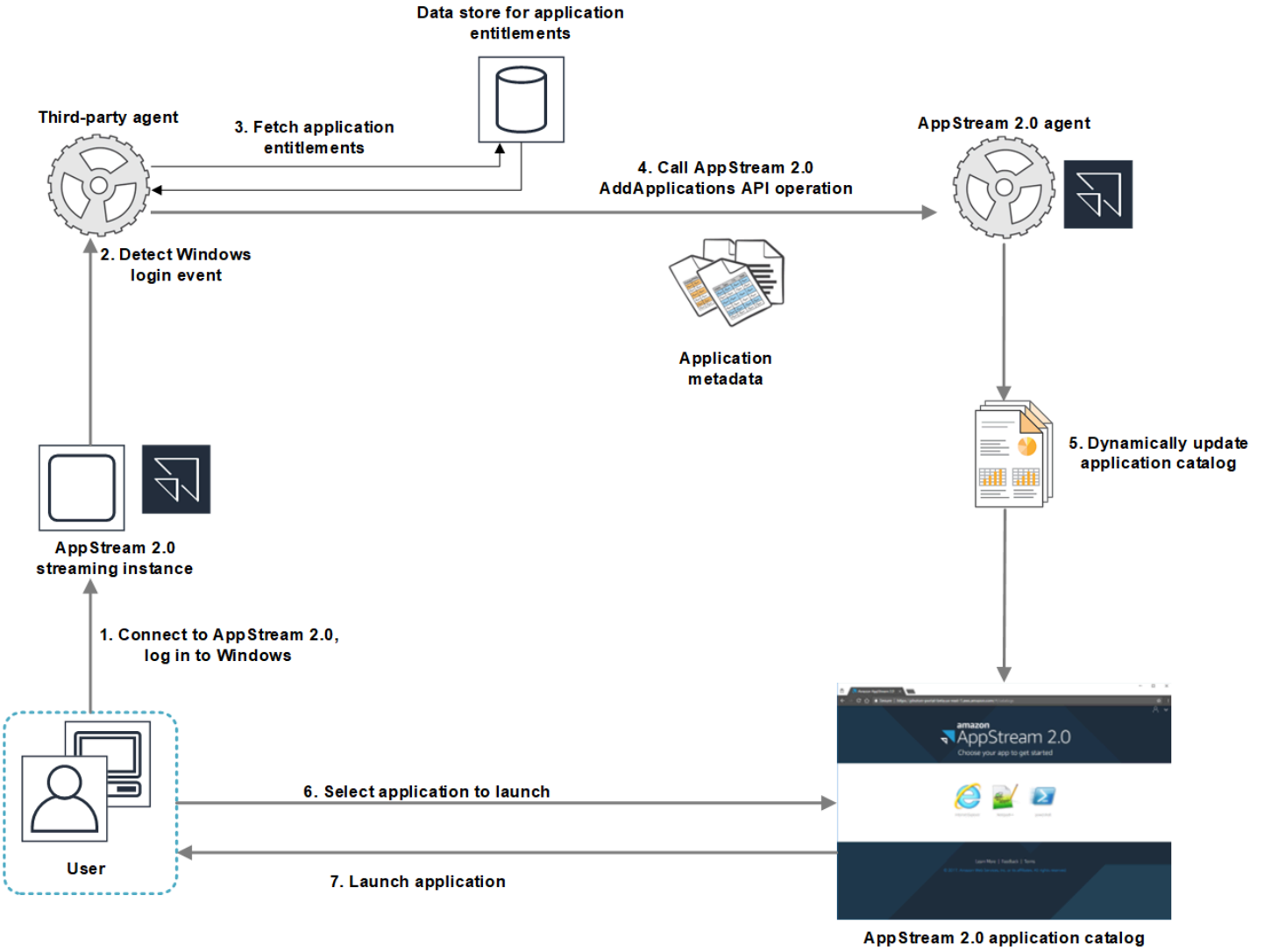
> **Note**
>
> Fitur ini memerlukan WorkSpaces Aplikasi Always-On atau On-Demand armada yang bergabung ke domain Microsoft Active Directory. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi. Fitur ini tidak tersedia pada armada multi-sesi.

Daftar Isi

- Contoh Alur Kerja Operasi API untuk Kerangka Aplikasi Dinamis
- Menggunakan WorkSpaces Applications Dynamic Application Framework untuk Membangun Penyedia Aplikasi Dinamis
- Aktifkan Penyedia Aplikasi Dinamis
- Uji Penyedia Aplikasi Dinamis (Opsional)
- Sumber Daya Tambahan untuk Belajar Tentang Penyedia Aplikasi Dinamis dan Kerangka Aplikasi Dinamis

Contoh Alur Kerja Operasi API untuk Kerangka Aplikasi Dinamis

Diagram berikut adalah contoh alur operasi API antara WorkSpaces Aplikasi dan penyedia aplikasi pihak ketiga.



1. Pengguna terhubung ke WorkSpaces Aplikasi. Instans streaming armada ditugaskan ke pengguna dan login Windows terjadi.
2. Layanan atau agen Anda mendeteksi peristiwa masuk Windows dan menentukan pengguna yang masuk ke Windows.
3. Layanan atau agen mengambil hak aplikasi untuk pengguna. Dalam diagram contoh, hak aplikasi disimpan dalam database. Informasi ini dapat disimpan dan diambil dengan berbagai cara. Misalnya, hak aplikasi dapat diambil dari perangkat lunak server, atau nama grup di Active Directory dapat diuraikan untuk menemukan pengidentifikasi aplikasi (ID).
4. Penyedia aplikasi dinamis Anda memanggil operasi `AddApplications` API agen Aplikasi dengan metadata aplikasi untuk aplikasi yang seharusnya dimiliki pengguna. WorkSpaces
5. Agen WorkSpaces Aplikasi secara dinamis memperbarui katalog aplikasi dengan daftar aplikasi yang dimodifikasi.

6. Pengguna memilih aplikasi untuk diluncurkan.
7. Aplikasi diluncurkan dengan menggunakan metadata aplikasi yang ditentukan oleh layanan atau agen Anda.

Dari sudut pandang pengguna, prosesnya terjadi secara transparan. Pengguna terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan masuk ke instance armada. Setelah login, daftar aplikasi yang ditentukan dalam gambar dan disediakan oleh penyedia aplikasi dinamis Anda akan ditampilkan untuk pengguna.

Menggunakan WorkSpaces Applications Dynamic Application Framework untuk Membangun Penyedia Aplikasi Dinamis

Framework WorkSpaces aplikasi dinamis Applications menyediakan operasi API dalam instance streaming WorkSpaces Aplikasi yang dapat Anda gunakan untuk membangun penyedia aplikasi dinamis. Penyedia aplikasi dinamis dapat menggunakan operasi API yang disediakan untuk memodifikasi katalog aplikasi yang dapat diakses pengguna Anda secara real time. Aplikasi yang dikelola oleh penyedia aplikasi dinamis dapat berada di dalam gambar, atau mereka dapat di luar instance, seperti dari berbagi file Windows atau teknologi virtualisasi aplikasi.

> **Note**
>
> Fitur ini memerlukan WorkSpaces Aplikasi Always-On atau On-Demand armada yang bergabung ke domain Microsoft Active Directory. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Tentang Kerangka Aplikasi Dinamis
- Definisi Penghematan Kerangka Aplikasi Dinamis dan Nama Pipa Bernama
- Tindakan API untuk Mengelola Hak Aplikasi untuk WorkSpaces Aplikasi

Tentang Kerangka Aplikasi Dinamis

Kerangka kerja aplikasi dinamis menggunakan kerangka kerja perangkat lunak Apache Thrift untuk pengiriman pesan antar-proses. Itu diekspos melalui Pipa Bernama di Windows. Menggunakan kerangka kerja Thrift memungkinkan Anda untuk membangun penyedia aplikasi dinamis Anda dalam

bahasa pengembangan perangkat lunak pilihan Anda. Kerangka kerja aplikasi dinamis terdiri dari tiga operasi API:`AddApplications`,`RemoveApplications`, dan`ClearApplications`.

Definisi Penghematan Kerangka Aplikasi Dinamis dan Nama Pipa Bernama

Thrift memungkinkan Anda untuk menggunakan file definisi sederhana yang disediakan oleh WorkSpaces Aplikasi untuk mengkompilasi klien RPC. Klien RPC memungkinkan Anda berkomunikasi dengan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi yang berjalan pada instance streaming. Untuk informasi tentang cara mengkompilasi klien RPC untuk bahasa Anda, lihat dokumentasi Apache Thrift. Setelah Anda mengkompilasi perpustakaan Thrift untuk bahasa pilihan Anda, buat klien Thrift dengan menggunakan transportasi Pipa Bernama. Gunakan D56C0258-2173-48D5-B0E6-1EC85AC67893 sebagai nama pipa.

AppStreamServer.thrift

```
namespace netstd AppStream.ApplicationCatalogService.Model

const string ServiceEndpoint = "D56C0258-2173-48D5-B0E6-1EC85AC67893";


struct AddApplicationsRequest
{
    1: required string userSid;
    2: required list<Application> applications;
}

struct AddApplicationsResponse
{
}

struct RemoveApplicationsRequest
{
    1: required string userSid;
    2: required list<string> applicationIds;
}

struct RemoveApplicationsResponse
{
}

struct ClearApplicationsRequest
{
```

```
    1: required string userSid;
}

struct ClearApplicationsResponse
{
}

struct Application
{
    1: required string id;
    2: required string displayName;
    3: required string launchPath;
    4: required string iconData;
    5: string launchParams;
    6: string workingDirectory;
}

exception AppStreamClientException
{
    1: string errorMessage,
    2: ErrorCode errorCode
}

exception AppStreamServerException
{
    1: string errorMessage,
    2: ErrorCode errorCode
}

enum ErrorCode
{
}

service ApplicationCatalogService
{
    AddApplicationsResponse AddApplications(1:AddApplicationsRequest request)
    throws (1: AppStreamClientException ce, 2: AppStreamServerException se),

    RemoveApplicationsResponse RemoveApplications(1:RemoveApplicationsRequest request)
    throws (1: AppStreamClientException ce, 2: AppStreamServerException se),

    ClearApplicationsResponse ClearApplications(1:ClearApplicationsRequest request)
    throws (1: AppStreamClientException ce, 2: AppStreamServerException se),
```

```
}
```

Tindakan API untuk Mengelola Hak Aplikasi untuk WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat menggunakan operasi API berikut untuk mengelola hak aplikasi untuk WorkSpaces Aplikasi.

Operasi **AddApplicationsRequest**

Menambahkan aplikasi ke katalog aplikasi untuk pengguna WorkSpaces Aplikasi. Katalog aplikasi yang ditampilkan oleh WorkSpaces Aplikasi mencakup aplikasi yang Anda tambahkan dengan menggunakan operasi API ini dan aplikasi yang Anda tambahkan dalam gambar. Setelah Anda menambahkan aplikasi dengan menggunakan salah satu atau kedua metode ini, pengguna Anda dapat meluncurkan aplikasi.

Minta sintaks

```
string userSid;

list<Application> applications;
```

Parameter permintaan

userSid

SID pengguna yang permintaannya berlaku.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 208 karakter.

applications

Daftar aplikasi yang berlaku untuk permintaan tersebut.

Tipe: String

Wajib: Ya

Objek **`aplikasi`**

Menjelaskan metadata aplikasi yang diperlukan untuk menampilkan dan meluncurkan aplikasi. Pengenal aplikasi harus unik dan tidak bertentangan dengan aplikasi lain yang ditentukan melalui operasi API atau gambar.

`id`

Pengidentifikasi aplikasi yang ditentukan. Nilai ini, yang sesuai dengan `application_name` nilai dalam laporan WorkSpaces aplikasi Aplikasi, diberikan saat pengguna meluncurkan aplikasi. Saat Anda mengaktifkan laporan penggunaan, untuk setiap hari pengguna meluncurkan setidaknya satu aplikasi selama sesi streaming mereka, WorkSpaces Aplikasi mengekspor laporan aplikasi ke bucket Amazon S3 Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang laporan aplikasi, lihatBidang Laporan Aplikasi.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 512 karakter.

`displayName`

Nama tampilan aplikasi yang ditentukan. Nama ini ditampilkan kepada pengguna di katalog aplikasi.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 512 karakter.

`launchPath`

Jalur sistem file Windows ke executable aplikasi yang akan diluncurkan.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 32.767 karakter.

`iconData`

Gambar yang dikodekan basis-64 untuk ditampilkan dalam katalog aplikasi. Gambar harus dalam salah satu format berikut: .png, .jpeg, atau .jpg.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 1.000.000 karakter.

launchParams

Parameter yang digunakan untuk meluncurkan aplikasi.

Tipe: String

Wajib: Tidak

Kendala panjang: Panjang maksimum 32.000 karakter.

workingDirectory

Jalur sistem file Windows ke direktori kerja tempat aplikasi harus diluncurkan.

Tipe: String

Wajib: Tidak

Kendala panjang: Panjang maksimum 32.767 karakter.

Operasi **RemoveApplicationsRequest**

Menghapus aplikasi yang ditambahkan dengan menggunakan `AddApplicationsRequest` operasi. Aplikasi dihapus dari katalog aplikasi untuk pengguna. Setelah aplikasi dihapus, mereka tidak dapat diluncurkan. Jika aplikasi masih berjalan, WorkSpaces Aplikasi tidak menutupnya. Aplikasi yang ditentukan langsung dalam gambar WorkSpaces Aplikasi tidak dapat dihapus.

Minta sintaks

```
string userSid;
```

```
list<Application> applications;
```

Parameter permintaan

userSid

SID pengguna permintaan berlaku untuk.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 208 karakter.

applications

Daftar aplikasi yang berlaku untuk permintaan tersebut.

Tipe: String

Wajib: Ya

Operasi **`ClearApplicationsRequest`**

Menghapus semua aplikasi yang ditambahkan ke katalog aplikasi dengan menggunakan `AddApplicationsRequest` operasi. Setelah aplikasi dihapus, mereka tidak dapat diluncurkan. Jika aplikasi berjalan saat `ClearApplicationsRequest` operasi digunakan, WorkSpaces Aplikasi tidak menutupnya. Aplikasi yang ditentukan langsung dalam gambar WorkSpaces Aplikasi tidak dapat dihapus.

Minta sintaks

```
string userSid;
```

Parameter permintaan

userSid

SID pengguna permintaan berlaku untuk.

Tipe: String

Wajib: Ya

Kendala panjang: Panjang minimum 1, panjang maksimum 208 karakter.

Aktifkan Penyedia Aplikasi Dinamis

Penyedia aplikasi dinamis harus diaktifkan terlebih dahulu dalam gambar WorkSpaces Aplikasi. Setelah Anda mengaktifkan penyedia ini, mereka dapat mengelola aplikasi untuk pengguna pada instance streaming.

Untuk mengaktifkan kemampuan ini, Anda harus menambahkan detail penyedia aplikasi dinamis ke file konfigurasi di pembuat gambar. Pembuat gambar harus bergabung dengan domain Microsoft Active Directory. Lakukan langkah-langkah berikut pada pembuat gambar, lalu Anda dapat menguji aplikasi dinamis Anda untuk memverifikasi bahwa mereka berfungsi seperti yang diharapkan. Akhirnya, selesaikan membuat gambar Anda.

> **Note**
>
> Third-party penyedia aplikasi dinamis dapat memodifikasi file konfigurasi selama penginstalan. Untuk petunjuk penginstalan, lihat dokumentasi untuk penyedia yang berlaku.

Untuk mengaktifkan penyedia aplikasi dinamis

1. Hubungkan ke pembuat gambar yang ingin Anda gunakan dan masuk dengan akun domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar. Untuk melakukannya, lakukan salah satu dari yang berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika organisasi Anda memerlukan kartu pintar masuk, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

2. Arahkan ke C:ProgramData\\ AmazonAppStream\AppCatalogHelper\DynamicAppCatalog\\, dan buka file Agents.jsonkonfigurasi.
3. Dalam Agents.jsonfile, tambahkan entri berikut:

   DisplayName“:" <Uninstall hive display name value>“,

   “Jalan”: “< C:\path\to\client\application >”

   *DisplayName*harus cocok dengan nilai DisplayNameregistri untuk kunci HKEY_LOCAL_MACHINE\ Software\ Microsoft\ Windows\CurrentVersion\ Uninstall yang dibuat untuk aplikasi Anda.
4. Instal penyedia aplikasi dinamis Anda.

5. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
6. Secara opsional, instal aplikasi lain yang ingin Anda sertakan dalam gambar.
7. Di Image Assistant, pada 1. Halaman Tambahkan Aplikasi, pilih kotak centang Aktifkan penyedia aplikasi dinamis.
8. Pada halaman yang sama, jika Anda menginstal aplikasi lain seperti yang dijelaskan pada langkah 8, pilih +Tambah Aplikasi, dan tentukan aplikasi yang akan ditambahkan.

> **Note**
>
> Saat Anda menggunakan penyedia aplikasi dinamis, Anda tidak perlu menentukan aplikasi apa pun dalam gambar. Jika Anda menentukan aplikasi dalam gambar, aplikasi tersebut tidak dapat dihapus oleh penyedia aplikasi dinamis.

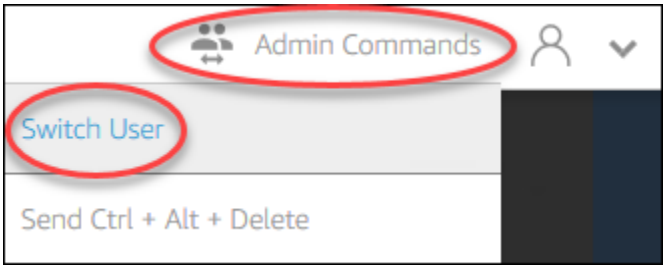
9. Lanjutkan ke langkah-langkah di bagian berikutnya untuk menguji penyedia aplikasi dinamis Anda.

Uji Penyedia Aplikasi Dinamis (Opsional)

Setelah mengaktifkan penyedia aplikasi dinamis di pembuat gambar, Anda dapat menguji penyedia untuk memverifikasi bahwa penyedia berfungsi seperti yang diharapkan. Untuk melakukannya, lakukan langkah-langkah berikut sebelum Anda selesai membuat gambar.

Untuk menguji penyedia aplikasi dinamis

1. Lakukan salah satu tindakan berikut:
   - Jika Anda sudah terhubung ke pembuat gambar tempat Anda mengaktifkan penyedia aplikasi dinamis dan Anda masuk sebagai Administrator, Anda harus beralih ke akun yang tidak memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar. Untuk melakukannya, di sudut kanan atas toolbar sesi pembuat gambar, pilih Perintah Admin, Ganti Pengguna.



- Jika Anda belum terhubung ke pembuat gambar, sambungkan dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web) atau membuat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi).

  > **Note**
  >
  > Ketika Anda diminta untuk masuk, pilih Pengguna Direktori, dan masuk dengan akun domain yang tidak memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.

2. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar, jika belum terbuka.
3. Pada halaman Uji Aplikasi, jika Anda menentukan aplikasi apa pun dalam gambar yang bukan dari penyedia aplikasi dinamis, aplikasi tersebut akan ditampilkan terlebih dahulu dalam daftar. Mungkin perlu beberapa saat agar aplikasi dari penyedia aplikasi dinamis muncul dalam daftar.
4. Pilih aplikasi dari daftar dan buka untuk memverifikasi bahwa itu berfungsi seperti yang diharapkan.
5. Setelah Anda selesai menguji, di sudut kanan bawah halaman Test Apps, pilih Switch user.
6. Pilih Administrator, dan masuk kembali ke pembuat gambar.
7. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

   WorkSpaces Aplikasi secara otomatis mengoptimalkan agen yang ditentukan dalam file Agents.jsonkonfigurasi.

Sumber Daya Tambahan untuk Belajar Tentang Penyedia Aplikasi Dinamis dan Kerangka Aplikasi Dinamis

Tautan berikut memberikan informasi untuk membantu Anda mempelajari lebih lanjut tentang penyedia aplikasi dinamis dan kerangka kerja aplikasi dinamis.

Solusi	Deskripsi
Liquidware FlexApp	FlexApp— Memberikan gambaran umum tentang Liquidware FlexApp. FlexApp adalah penyedia pihak ketiga yang menggunakan kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi untuk mengelola hak dan pengiriman

Solusi	Deskripsi
	aplikasi secara real time. FlexApp layering memberikan aplikasi ke lingkungan desktop Windows apa pun, terlepas dari versi sistem operasi Windows atau platform pengirima n.
App-V	Bawa App-V paket Anda ke WorkSpaces Aplikasi dengan kerangka kerja aplikasi dinamis — Menjelaskan cara mengintegrasikan App-V dengan WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan kerangka kerja aplikasi dinamis.
WorkSpaces Aplikasi	Menggunakan WorkSpaces Applications Dynamic Applicati on Framework untuk Membangun Penyedia Aplikasi Dinamis— Menjelaskan cara menggunakan kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi untuk mengemban gkan penyedia aplikasi dinamis Anda sendiri.

Memberikan Pengguna Anda Akses ke WorkSpaces Aplikasi

Pengguna dapat mengakses sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web atau klien WorkSpaces Aplikasi pada perangkat yang didukung.

Bergantung pada kebutuhan organisasi Anda, Anda dapat mengaktifkan akses pengguna ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan: Menyiapkan federasi identitas menggunakan SAMP 2.0, menggunakan kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, atau membuat URL streaming. Berikut ini adalah rekomendasi untuk memilih metode koneksi.

- SAMP 2.0: Gunakan metode koneksi ini ketika Anda memiliki penyedia identitas yang mengelola pengguna Anda dan mendukung federasi SAMP 2.0.

  > **Note**
  >
  > Metode koneksi ini diperlukan ketika armada WorkSpaces Aplikasi Anda bergabung ke domain Microsoft Active Directory.

- WorkSpaces Kumpulan pengguna aplikasi: Gunakan metode koneksi ini saat:
  - Anda ingin menyiapkan Proof-of-Concept (POC) dengan cepat sebelum Anda mengonfigurasi penyedia identitas yang sesuai dengan SAMP 2.0 Anda.
  - Anda tidak memiliki penyedia identitas yang sesuai dengan SAMP 2.0.
  - Anda ingin mengelola pengguna secara langsung di dalam konsol WorkSpaces Aplikasi.
- URL Streaming: Gunakan metode koneksi ini saat Anda ingin menyediakan akses ke WorkSpaces Aplikasi secara terprogram dengan menggunakan URL sementara. Kami merekomendasikan metode koneksi ini ketika Anda ingin menggunakan penyedia identitas yang ada untuk menyediakan akses terprogram ke WorkSpaces Aplikasi.

Fitur yang Didukung

Tabel berikut membandingkan fitur yang didukung oleh berbagai jenis akses.

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
Alat Penyebaran Perusahaan	✗	✓	✗	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Tutorial: Instal Klien dan Sesuaikan Pengalaman Klien”.
HIPAA/PCI kepatuhan	✓	✓	✓	Untuk informasi selengkapnya, lihat Kepatuhan.
Autentikasi Direktori Aktif	✓	✓	✓	Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory .
MFA (otentikasi multi-faktor)	✓	✓	✓	Untuk WorkSpaces Aplikasi, MFA didukung

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
				melalui SAMP 2.0.
Kartu pintar (pembaca CAC dan PIV)	✗	✓	✗	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Pengalihan Kartu Pintar”.
Sertifikat untuk kontrol akses (OS-based)	✓	✓	✓	Untuk WorkSpaces Aplikasi, otentikasi sertifikat didukung melalui SAMP 2.0.
Certificate-Based Otentikasi	✓	✓	✓	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Certificate-Based Otentikasi”.

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
Kustomisasi klien	Tersedia dengan pengecualian	Tersedia dengan pengecualian	Tersedia dengan pengecualian	WorkSpaces Aplikasi mendukung branding berbasis web dan URL khusus. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tambahkan Custom Branding.
Mode koneksi tampilan desktop	✓	✓	✓	
Mode aplikasi klasik	✓	✓	✓	
Mode aplikasi asli	✗	✓	✗	

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
Pengalihan USB	✗	✓	✗	Didukung pada WorkSpaces aplikasi klien mengakses Windows-based armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Pengalihan USB”.
Input audio (untuk konferensi web dan panggilan)	✓	✓	✓	Tidak didukung di Linux. WorkSpaces Aplikasi mendukung mikrofon USB.
Masukan video (aplikasi konferensi)	✓	✓	✓	

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
Pengalihan penyimpanan	✗	✓	✗	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called "Aktifkan Pengalihan Sistem File".
USB/local pengalihan printer	Tersedia dengan pengecualian	✓	✓	WorkSpaces Aplikasi pencetakan tidak langsung pada browser. Pengalihan penuh tidak didukung pada Linux-based tumpukan.
Pengalihan clipboard	✓	✓	✓	
Menggambar tablet	✓	✓	✗	

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
YubiKey dukungan	✗	Tersedia dengan pengecualian	✗	Didukung pada klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called "Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming".

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
Memantau dukungan	Dukungan dual-monitor akses web. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Dual-Monitor Support”.	✓	✓	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Beberapa Monitor”.
Kolam Pengguna	✓	✓	✓	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Kolam Pengguna”.
Connect ke App Block Builder	✓	✓	✗	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Pembuat Blok Aplikasi”.

Fitur	Browser-Based Akses	Client-Based Akses untuk Windows	Client-Based Akses untuk macOS	Catatan
Akses Multi-Stack Aplikasi	✓	✓	✓	Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Attribute-Based Hak Aplikasi”.

Topik berikutnya memberikan informasi tentang cara mengkonfigurasi akses pengguna ke WorkSpaces Aplikasi untuk streaming aplikasi.

Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka memulai streaming aplikasi, lihatPanduan untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi.

Menyediakan Akses Melalui Browser Web

Pengguna Anda dapat memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web atau WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi untuk perangkat yang didukung. Topik berikut memberikan informasi untuk membantu Anda memberikan akses pengguna melalui browser web.

Daftar Isi

- Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur (Web Browser)
- Konfigurasikan Metode Koneksi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda (Browser Web)

Untuk informasi tentang cara menyediakan akses pengguna ke WorkSpaces Aplikasi melalui klien WorkSpaces Aplikasi, lihatMemberikan Akses Melalui WorkSpaces Aplikasi Klien.

Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur (Web Browser)

Topik ini memberikan informasi untuk membantu Anda memahami persyaratan untuk menyediakan akses pengguna ke WorkSpaces Aplikasi melalui browser web. Ini juga memberikan informasi tentang fitur yang didukung.

Topik

- Persyaratan dan Pertimbangan Sistem
- Dukungan Fitur dan Perangkat

Persyaratan dan Pertimbangan Sistem

Pengguna dapat mengakses WorkSpaces Aplikasi melalui browser HTML5-capable web di komputer desktop seperti komputer Windows, Mac, Chromebook, atau Linux. HTML5-capable browser web yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari
- Microsoft Edge

Tidak ada ekstensi browser atau plugin yang diperlukan untuk menggunakan WorkSpaces Aplikasi di browser web.

Pengguna juga dapat mengakses sesi streaming armada WorkSpaces Aplikasi di browser dan perangkat berikut:

- Chrome atau Safari di iPad (iOS 11 atau versi lebih baru)
- Android (Android 8 atau yang lebih baru)
- Tablet Microsoft Surface Pro (Windows 10)

WorkSpaces Aplikasi tidak didukung pada perangkat yang memiliki resolusi layar lebih kecil dari 1024x768 piksel.

Dukungan Fitur dan Perangkat

WorkSpaces Aplikasi menyediakan fitur berikut dan dukungan perangkat periferal untuk pengguna yang mengakses WorkSpaces Aplikasi melalui browser web.

Topik

- Dual-Monitor Support
- Dukungan Perangkat Layar Sentuh
- Menggambar Tablet Support
- Offset Mouse Relatif

Dual-Monitor Support

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan beberapa monitor selama sesi streaming, termasuk monitor yang memiliki resolusi berbeda. Untuk membantu memastikan pengalaman streaming yang optimal, kami menyarankan agar pengguna yang memiliki monitor dengan resolusi berbeda mengatur skala tampilan untuk monitor mereka hingga 100 persen.

Monitor ganda didukung untuk sesi streaming yang dimulai pada browser web berikut:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari

Untuk sesi streaming berbasis browser pada monitor ganda, resolusi layar maksimum 2560x1600 piksel didukung per monitor. Jika pengguna Anda memerlukan lebih dari dua monitor, atau resolusi layar yang lebih besar dari 2560x1600 piksel per monitor, klien WorkSpaces Aplikasi tersedia.

> **Note**
>
> Monitor ganda tidak didukung pada perangkat seluler atau untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan.

Selain koneksi pengguna untuk sesi streaming, WorkSpaces Aplikasi juga mendukung penggunaan monitor ganda untuk koneksi administratif ke pembuat gambar.

Dukungan Perangkat Layar Sentuh

WorkSpaces Aplikasi mendukung gerakan pada iPad berkemampuan sentuh, tablet Android, dan perangkat Windows. Semua acara sentuh diteruskan ke sesi streaming dan ditangani sesuai dengan konvensi Windows. Contoh gerakan sentuh yang didukung termasuk ketuk lama untuk mengklik kanan, geser untuk menggulir, mencubit untuk memperbesar, dan rotasi dua jari untuk aplikasi pendukung.

> **Note**
>
> Untuk mengaktifkan dukungan gerakan pada perangkat yang mendukung sentuhan, gambar WorkSpaces Aplikasi Anda harus menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 7 Maret 2019. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.

Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka memulai dengan perangkat berkemampuan sentuh selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, lihat. Perangkat Layar Sentuh

Menggambar Tablet Support

Tablet gambar, juga dikenal sebagai tablet pena, adalah perangkat input komputer yang memungkinkan pengguna menggambar dengan stylus (pena). Dengan WorkSpaces Aplikasi, pengguna Anda dapat menghubungkan tablet gambar, seperti tablet gambar Wacom, ke komputer lokal mereka dan menggunakan tablet dengan aplikasi streaming mereka.

Berikut ini adalah persyaratan dan pertimbangan untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan tablet gambar dengan aplikasi streaming mereka.

- Untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan fitur ini, Anda harus mengonfigurasi armada WorkSpaces Aplikasi Anda untuk menggunakan gambar yang menjalankan Windows Server 2019.
- Untuk menggunakan fitur ini, pengguna harus mengakses WorkSpaces Aplikasi hanya melalui browser Google Chrome atau Mozilla Firefox, atau klien WorkSpaces Aplikasi.
- Aplikasi streaming harus mendukung teknologi Windows Ink. Untuk informasi selengkapnya, lihat Interaksi pena dan Windows Ink di aplikasi Windows.
- Beberapa aplikasi, seperti GIMP, harus mendeteksi tablet gambar pada instance streaming untuk mendukung sensitivitas tekanan. Jika ini masalahnya, pengguna Anda harus menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk mengakses WorkSpaces Aplikasi dan melakukan streaming aplikasi

ini. Selain itu, Anda harus memenuhi syarat tablet gambar pengguna Anda, dan pengguna harus membagikan tablet gambar mereka dengan WorkSpaces Aplikasi setiap kali mereka memulai sesi streaming baru. Untuk panduan langkah demi langkah, lihatMemenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming.

- Fitur ini tidak didukung di Chromebook.

Untuk memulai menggunakan tablet menggambar selama sesi streaming aplikasi, pengguna menghubungkan tablet gambar mereka ke komputer lokal mereka dengan USB dan menggunakan browser web yang didukung atau klien WorkSpaces Aplikasi, jika diinstal, untuk memulai sesi streaming. Tidak diperlukan pengalihan USB untuk menggunakan fitur ini.

Offset Mouse Relatif

Secara default, selama sesi streaming pengguna, WorkSpaces Aplikasi mengirimkan informasi tentang gerakan mouse ke instance streaming dengan menggunakan koordinat absolut dan merender gerakan mouse secara lokal. Untuk aplikasi grafis intensif, seperti desain berbantuan komputer (CAD) /computer-aided manufacturing (CAM) perangkat lunak atau video game, kinerja mouse meningkat ketika mode mouse relatif diaktifkan. Mode mouse relatif menggunakan koordinat relatif, yang mewakili seberapa jauh mouse bergerak sejak frame terakhir, bukan nilai koordinat x-y absolut dalam jendela atau layar. Saat mode mouse relatif diaktifkan, WorkSpaces Aplikasi membuat gerakan mouse dari jarak jauh.

Pengguna dapat mengaktifkan fitur ini selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Windows: Menekan Ctrl+Shift+F8
- Mac: Menekan Kontrol+Fn+Shift+F8

Konfigurasikan Metode Koneksi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda (Browser Web)

Bergantung pada kebutuhan organisasi Anda, Anda dapat memberi pengguna akses ke WorkSpaces Aplikasi melalui browser web dengan melakukan salah satu hal berikut: Menyiapkan federasi identitas menggunakan SAMP 2.0, menggunakan kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, atau membuat URL streaming.

Daftar Isi

- SAML 2.0
- WorkSpaces Aplikasi User Pool
- URL Streaming
- Langkah Berikutnya

SAML 2.0

Pengguna memasukkan URL yang Anda berikan bagi mereka untuk mengakses portal organisasi internal Anda. Setelah mereka memasukkan kredensyal organisasi mereka, mereka diarahkan ke Aplikasi. WorkSpaces

Untuk informasi selengkapnya, lihat Menyiapkan SAMP.

> **Note**
>
> Jika organisasi Anda memerlukan kartu pintar untuk Windows masuk ke instans Directory-joined streaming aktif dan otentikasi dalam sesi untuk aplikasi streaming, pengguna Anda harus menginstal dan menggunakan klien Aplikasi. WorkSpaces Untuk informasi selengkapnya, lihat Kartu Pintar.

WorkSpaces Aplikasi User Pool

Saat Anda membuat pengguna baru di kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, atau menetapkan pengguna kumpulan pengguna ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi, WorkSpaces Aplikasi mengirimkan email ke pengguna atas nama Anda. Pengguna memasukkan URL yang diberikan kepada mereka di email selamat datang, masukkan kredensialnya, lalu pilih Connect.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Kolam Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon.

URL Streaming

Untuk membuat URL streaming, gunakan salah satu metode berikut:

- WorkSpaces Aplikasi konsol
- Tindakan API CreateStreamingURL
- Perintah CLI create-streaming-url AWS

Untuk membuat URL streaming dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, selesaikan langkah-langkah dalam prosedur berikut.

Untuk membuat URL streaming dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi, pilih Armada.
3. Dalam daftar armada, pilih armada yang terkait dengan tumpukan tempat Anda ingin membuat URL streaming. Verifikasi bahwa status armada sedang Berjalan.
4. Di panel navigasi, pilih Stacks (Tumpukan). Pilih tumpukan, lalu pilih Tindakan, Buat URL streaming.
5. Di User id, masukkan ID pengguna.
6. Untuk Kedaluwarsa URL, pilih waktu kedaluwarsa, yang menentukan berapa lama URL yang dihasilkan valid. URL ini berlaku untuk maksimal tujuh hari.
7. Pilih Dapatkan URL.
8. Salin URL, simpan ke lokasi yang dapat diakses, lalu berikan kepada pengguna Anda.

Langkah Berikutnya

Setelah mengonfigurasi metode koneksi browser web, Anda dapat memberi pengguna Anda panduan langkah demi langkah berikut untuk membantu mereka terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming: Connect ke WorkSpaces Aplikasi

Memberikan Akses Melalui WorkSpaces Aplikasi Klien

Pengguna Anda dapat memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi untuk perangkat yang didukung atau dengan menggunakan browser web.

Klien WorkSpaces Aplikasi adalah aplikasi asli yang dirancang untuk pengguna yang memerlukan fungsionalitas berikut selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka:

- Memerlukan dukungan untuk lebih dari dua monitor atau resolusi 4K.
- Gunakan perangkat USB mereka dengan aplikasi yang dialirkan melalui WorkSpaces Aplikasi.
- Gunakan webcam lokal mereka untuk konferensi video dalam sesi streaming mereka dan browser yang digunakan tidak mendukung input video atau audio.

- Gunakan pintasan keyboard selama sesi streaming mereka.
- Memerlukan akses tanpa batas ke drive dan folder lokal selama sesi streaming mereka.
- Memerlukan kemampuan untuk mengalihkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming mereka ke printer yang terhubung ke komputer lokal mereka.
- Lebih suka berinteraksi dengan aplikasi streaming jarak jauh dengan cara yang sama seperti mereka berinteraksi dengan aplikasi yang diinstal secara lokal.

Topik berikut memberikan informasi untuk membantu Anda memberikan akses pengguna melalui klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi tentang cara menyediakan akses pengguna ke WorkSpaces Aplikasi melalui browser web, lihatMenyediakan Akses Melalui Browser Web.

Daftar Isi

- Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur (Klien WorkSpaces Aplikasi)
- Instal dan Konfigurasikan Klien WorkSpaces Aplikasi

Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur (Klien WorkSpaces Aplikasi)

Topik ini memberikan informasi untuk membantu Anda memahami persyaratan untuk klien WorkSpaces Aplikasi dan fitur yang didukung.

Topik

- Persyaratan dan Pertimbangan Sistem
- Dukungan Fitur dan Perangkat

Persyaratan dan Pertimbangan Sistem

Klien WorkSpaces Aplikasi membutuhkan yang berikut:

- Ikuti prinsip hak istimewa paling sedikit saat meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi. Klien seharusnya hanya menjalankan dengan tingkat hak istimewa yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- Persyaratan klien
  - Klien Windows
    - Sistem operasi — Windows 10 (32-bit atau 64-bit), Windows 11 (64-bit)

    - Microsoft Visual C ++ 2019 versi 14.20.xx Dapat didistribusikan ulang atau yang lebih baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Versi Microsoft Visual C ++ Redistributable Terbaru di dokumentasi Dukungan Microsoft.
    - RAM — Minimal 2 GB
    - Ruang hard drive - minimum 200 MB
  - Klien macOS
    - Sistem operasi - macOS 13 (Ventura), macOS 14 (Sonoma), macOS 15 (Sequoia)
    - Ruang hard drive - minimum 200 MB
- Hak administrator lokal - Digunakan jika Anda ingin menginstal driver USB WorkSpaces Aplikasi untuk dukungan driver USB.

> **Note**
>
> Hak administrator lokal tidak didukung untuk klien macOS.

- Gambar WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi atau versi agen terbaru yang diterbitkan pada atau setelah 14 November 2018. Untuk informasi tentang versi agen WorkSpaces Aplikasi, lihatWorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.
- Klien mendukung UDP serta TCP-based streaming default melalui NICE DCV. Untuk informasi selengkapnya tentang NICE DCV dan UDP, lihat Mengaktifkan protokol transport QUIC UDP. Jika Anda ingin mengaktifkan streaming UDP untuk klien, pastikan Anda memenuhi persyaratan berikut. Jika Anda tidak memenuhi persyaratan berikut, klien akan default kembali ke TCP-based streaming.
  - Stack Anda telah dikonfigurasi untuk memilih UDP di bagian Streaming Setting Experience. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
  - Jaringan Anda memungkinkan lalu lintas UDP pada port 8433 untuk Rentang IP. AWS Untuk informasi selengkapnya, lihat rentang alamat AWS IP.
  - Anda menggunakan gambar dasar terbaru saat membuat armada Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.
  - Pengguna akhir Anda menggunakan klien terbaru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Klien yang didukung.

> **Note**
>
> Kami merekomendasikan koneksi internet untuk instalasi klien WorkSpaces Aplikasi. Dalam beberapa kasus, klien tidak dapat diinstal pada komputer yang tidak terhubung ke internet, atau perangkat USB mungkin tidak berfungsi dengan aplikasi yang dialirkan dari WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memecahkan Masalah Pengguna WorkSpaces Aplikasi.

Dukungan Fitur dan Perangkat

Klien WorkSpaces Aplikasi mendukung fitur dan perangkat berikut.

Topik

- Mode Aplikasi Asli
- Unggahan Log Otomatis dan On-Demand Diagnostik
- Perangkat Periferal
- Host-to-client Pengalihan URL

Mode Aplikasi Asli

> **Note**
>
> Mode aplikasi asli tidak tersedia saat streaming dari instance Linux, streaming dalam mode Desktop, atau saat menggunakan WorkSpaces aplikasi klien MacOS Aplikasi.

Mode aplikasi asli memberikan pengalaman yang akrab bagi pengguna Anda selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Ketika pengguna Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dalam mode ini, mereka dapat bekerja dengan aplikasi streaming jarak jauh mereka dengan cara yang sama seperti mereka bekerja dengan aplikasi yang diinstal pada komputer lokal mereka. Setiap aplikasi streaming dalam mode aplikasi asli terbuka di jendelanya sendiri, dan ikon aplikasi muncul di bilah tugas di PC lokal pengguna Anda.

Jika Anda ingin pengguna Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dalam mode klasik saja, Anda dapat mengonfigurasi nilai `NativeAppModeDisabled` registri untuk menonaktifkan mode aplikasi asli. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pilih Apakah akan Menonaktifkan Mode Aplikasi Asli.

Untuk informasi selengkapnya tentang mode aplikasi asli dan mode klasik, dan untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna, lihatWorkSpaces Aplikasi Mode Koneksi Klien.

Persyaratan fitur

Untuk mengaktifkan fitur ini bagi pengguna Anda, Anda harus menggunakan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 19 Februari 2020. Selain itu, versi 1.1.129 atau yang lebih baru dari klien WorkSpaces Aplikasi harus diinstal pada PC pengguna Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang versi klien, lihatWorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien Windows.

Jika klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.129 atau yang lebih baru diinstal di komputer pengguna Anda, tetapi Anda tidak menggunakan gambar yang menggunakan versi agen yang dirilis pada atau setelah 19 Februari 2020, klien kembali ke mode klasik meskipun mode aplikasi asli dipilih.

Persyaratan pengujian

Aplikasi harus diuji secara menyeluruh dalam mode aplikasi asli sebelum penerapan produksi. Pengujian dalam mode klasik tidak cukup, karena aplikasi mungkin memiliki masalah kompatibilitas dengan mode aplikasi asli. Area pengujian utama meliputi:

- Fungsionalitas aplikasi inti
- Performa jaringan
- Interaksi perangkat lokal
- Operasi penanganan file
- Kemampuan cetak
- Multi-monitor dukungan
- Audio/video fitur

Sebaiknya mulai dengan grup pengguna pilot dan mendokumentasikan batasan khusus aplikasi apa pun sebelum penerapan penuh. Perilaku dan kinerja aplikasi dapat bervariasi antara mode streaming. Pengujian komprehensif membantu memastikan pengalaman pengguna yang optimal dan mengidentifikasi potensi batasan sebelum peluncuran produksi.

Masalah yang Diketahui

Ketika pengguna mencoba memasang atau membuka tab di satu jendela browser ke jendela terpisah selama sesi streaming dalam mode aplikasi asli, browser streaming jarak jauh mereka tidak bekerja

dengan cara yang sama seperti browser lokal. Untuk melakukan tugas ini selama sesi streaming dalam mode aplikasi asli, pengguna harus menekan tombol Alt hingga tab browser mereka dipasang ke jendela browser terpisah.

Unggahan Log Otomatis dan On-Demand Diagnostik

Untuk membantu mengatasi masalah yang mungkin terjadi saat pengguna menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat mengaktifkan unggahan log diagnostik otomatis atau sesuai permintaan, atau membiarkan pengguna melakukannya sendiri.

> **Note**
>
> Log diagnostik tidak mengandung informasi sensitif. Anda dapat menonaktifkan unggahan log diagnostik otomatis dan sesuai permintaan pada PC pengguna yang Anda kelola, atau mengizinkan pengguna menonaktifkan fitur ini sendiri.

Unggahan log diagnostik otomatis

Saat Anda menginstal klien pada PC yang Anda kelola, Anda dapat mengonfigurasi klien WorkSpaces Aplikasi untuk mengunggah log diagnostik secara otomatis. Dengan begitu, ketika masalah klien terjadi, log dikirim ke WorkSpaces Applications (AWS) tanpa interaksi pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan Pengaturan Klien WorkSpaces Aplikasi Tambahan untuk Pengguna Anda.

Atau, Anda dapat membiarkan pengguna Anda memilih apakah akan mengaktifkan unggahan log diagnostik otomatis saat mereka menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, atau setelah instalasi klien. Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka melakukan tugas ini, lihatPengaturan untuk Windows.

On-demand unggahan log diagnostik

Jika Anda memerlukan kontrol lebih besar atas pencatatan, Anda dapat menonaktifkan pencatatan otomatis dan mengaktifkan unggahan log diagnostik sesuai permintaan. Jika Anda mengizinkan pengguna Anda mengunggah log diagnostik sesuai permintaan, mereka juga dapat memilih apakah akan mengirim minidumps (laporan kesalahan) ke WorkSpaces Applications (AWS) jika pengecualian terjadi atau klien berhenti merespons.

Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka melakukan tugas-tugas ini, lihatPencatatan log.

Perangkat Periferal

Klien WorkSpaces Aplikasi menyediakan dukungan berikut untuk perangkat periferal seperti monitor, webcam, mouse, keyboard, dan tablet gambar.

> **Note**
>
> Dengan pengecualian tertentu, pengalihan USB diperlukan untuk klien WorkSpaces Aplikasi untuk mendukung perangkat USB. Dan dalam kebanyakan kasus, ketika pengalihan USB diperlukan untuk perangkat, Anda harus memenuhi syarat perangkat sebelum dapat digunakan dengan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pengalihan USB.

Topik

- Beberapa Monitor
- Real-Time Audio-Video
- Perangkat USB
- Menggambar Tablet
- Pintasan Keyboard
- Offset Mouse Relatif

Beberapa Monitor

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan beberapa monitor selama sesi streaming, termasuk monitor yang memiliki resolusi berbeda. Untuk membantu memastikan pengalaman streaming yang optimal, kami menyarankan agar pengguna yang memiliki monitor dengan resolusi berbeda mengatur skala tampilan untuk monitor mereka hingga 100 persen.

> **Note**
>
> Untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan mode aplikasi asli, monitor dengan resolusi hingga 4K didukung. Jika monitor beresolusi lebih tinggi digunakan untuk sesi streaming, klien WorkSpaces Aplikasi kembali ke mode klasik. Dalam skenario ini, tampilan streaming mode klasik WorkSpaces Aplikasi menempati 4K layar, dan bagian layar yang tersisa berwarna hitam.

Beberapa Monitor (hingga Resolusi 4K)

Perilaku default: Secara default, semua tipe instans mendukung hingga 4 monitor dengan resolusi layar maksimum 4096x2160 piksel per monitor, kecuali untuk instance dengan ukuran kecil atau sedang.

Untuk semua jenis instans dengan ukuran kecil dan menengah: Meskipun kami tidak merekomendasikan penggunaan resolusi 4K pada instans kecil dan menengah karena keterbatasan kinerja, Anda dapat mengaktifkannya dengan membuat perubahan berikut pada gambar Anda:

- Untuk Windows: Konfigurasikan pengaturan registri berikut pada pembuat gambar.
  - Menggunakan PowerShell:

    ```
    Set-ItemProperty "HKLM:\SOFTWARE\Amazon\AppStream" -Name EnableNonGraphics4K -Value
     1
    ```

  - Menggunakan edit registri (regedit):
    - Jalur registri: `HKLM:Software\Amazon\AppStream`
    - Nama nilai registri: `EnableNonGraphics4K`
    - Data nilai registri: `1`
    - Jenis nilai registri: `DWord`
- Untuk Linux: Edit `/etc/euc/workspaces-applications.conf` dan perbarui `[display]` konfigurasi berikut:

  ```
  EnableNonGraphics4K=1
  ```

- Buat gambar baru menggunakan pengaturan ini.
- Gunakan gambar baru ini dengan armada Anda.
- Pengguna akhir Anda akan melihat resolusi 4K maksimal pada perangkat layar mereka, tergantung pada resolusi tampilan perangkat mereka.

> **Important**
>
> High-resolution monitor (seperti layar 4K) membutuhkan lebih banyak GPU dan sumber daya pengkodean secara signifikan, dengan kinerja aktual tergantung pada konfigurasi tampilan (resolusi dan jumlah monitor) dan instance komputasi yang digunakan. Jika pengguna Anda

mengalami kinerja suboptimal pada monitor 4K, alihkan armada Anda ke instans yang lebih kuat atau rekomendasikan pengguna Anda untuk mengurangi resolusi tampilan mereka guna meningkatkan daya tanggap.
Monitor Ultrawide dengan resolusi melebihi 4096 piksel di kedua dimensi (misalnya, 5120x2160) akan menampilkan bilah hitam di samping, karena resolusi maksimum yang didukung dibatasi hingga 4096 piksel per dimensi.

Nonaktifkan resolusi 4K untuk instance non-grafis

Jika pengguna Anda menghadapi masalah kinerja dengan resolusi monitor 4K pada instans tanpa perangkat keras grafis, Anda dapat mengikuti langkah-langkah di bawah ini untuk membatasi resolusi menjadi 2K (2560x1440).

- Untuk Windows: Konfigurasikan pengaturan registri berikut pada pembuat gambar.
  - Menggunakan PowerShell:

    ```
    Set-ItemProperty "HKLM:\SOFTWARE\Amazon\AppStream" -Name EnableNonGraphics4K -Value
     0
    ```

  - Menggunakan edit registri (regedit):
    - Jalur registri: `HKLM:Software\Amazon\AppStream`
    - Nama nilai registri: `EnableNonGraphics4K`
    - Data nilai registri: `0`
    - Jenis nilai registri: `DWord`
- Untuk Linux: Edit `/etc/euc/workspaces-applications.conf` dan perbarui `[display]` konfigurasi berikut:

  ```
  EnableNonGraphics4K=0
  ```

- Buat gambar baru menggunakan pengaturan ini.
- Gunakan gambar baru ini dengan armada Anda.
- Pengguna akhir Anda akan melihat resolusi maksimal 2K pada perangkat layar mereka.

Real-Time Audio-Video

WorkSpaces Aplikasi mendukung audio-video (AV) real-time dengan mengarahkan input video webcam lokal ke WorkSpaces sesi streaming Aplikasi. Kemampuan ini memungkinkan pengguna Anda untuk menggunakan webcam lokal mereka untuk konferensi video dan audio dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Dengan AV real-time dan dukungan untuk audio real-time, pengguna Anda dapat berkolaborasi dengan menggunakan aplikasi konferensi video dan audio yang sudah dikenal tanpa harus meninggalkan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka.

Ketika pengguna memulai konferensi video dari dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, WorkSpaces Aplikasi memampatkan input audio video webcam dan mikrofon secara lokal sebelum mentransmisikan data ini melalui saluran aman ke instance streaming. Selama sesi streaming mereka, pengguna dapat mengaktifkan input audio dan video dengan menggunakan toolbar WorkSpaces Aplikasi. Jika pengguna memiliki lebih dari satu webcam (misalnya, jika mereka memiliki webcam USB yang terhubung ke komputer lokal mereka dan webcam internal), mereka juga dapat memilih webcam mana yang akan digunakan selama sesi streaming mereka.

> **Note**
>
> Untuk armada multi-sesi, hanya in/out fungsionalitas yang dapat diakses. Video dalam (dukungan webcam) belum tersedia untuk armada multi-sesi.

Untuk mengonfigurasi dan menguji dukungan untuk AV real-time, selesaikan langkah-langkah berikut.

Konfigurasikan dan uji dukungan untuk AV waktu nyata

1. Buat pembuat gambar baru atau sambungkan ke pembuat gambar yang sudah ada yang memenuhi persyaratan berikut:

   - Pembuat gambar harus menjalankan Windows Server 2016 atau Windows Server 2019.
   - Pembuat gambar harus menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 1 Juni 2021.
   - Untuk agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 17 Mei 2021, AV real-time diaktifkan secara default. Untuk membuat URL streaming untuk pengujian, Anda dapat melewati langkah 3 hingga 6 dan memutuskan sambungan dari pembuat gambar. Jika Anda perlu menonaktifkan AV real-time, selesaikan semua langkah, dan nonaktifkan izin webcam di langkah 4.

- Pembuat gambar harus menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 24 Juni 2021 untuk mendukung video saat menghubungkan menggunakan akses browser web. Untuk informasi selengkapnya tentang browser web yang didukung, lihatthe section called “Akses Browser Web”.

Untuk informasi tentang cara membuat pembuat gambar, lihatLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

2. Connect ke image builder yang ingin Anda gunakan dan masuk sebagai Administrator. Untuk terhubung ke pembuat gambar, lakukan salah satu hal berikut:

   - Gunakan konsol WorkSpaces Aplikasi (hanya untuk koneksi web)
   - Buat URL streaming (untuk koneksi klien web atau WorkSpaces Aplikasi)

   > **Note**
   >
   > Jika pembuat gambar yang ingin Anda sambungkan digabungkan ke domain Direktori Aktif dan organisasi Anda memerlukan login kartu pintar, Anda harus membuat URL streaming dan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk koneksi. Untuk informasi tentang login kartu pintar, lihatKartu Pintar.

3. Pada pembuat gambar, buka Registry Editor. Untuk melakukannya, pada desktop pembuat gambar, di kotak pencarian di bilah tugas, ketik. **`regedit`** Kemudian, pilih hasil teratas untuk Registry Editor.
4. Di bawah HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWAREAppStream\ Amazon\\, buat nilai registri baru yang memiliki jenis, nama, dan data nilai berikut:

   - Jenis nilai registri: DWORD
   - Nama nilai registri: WebcamPermission
   - Data nilai registri (Hexademical): 1 untuk mengaktifkan atau 0 untuk menonaktifkan izin webcam

5. Setelah Anda membuat nilai registri, beralih ke Pengguna Template atau ke akun domain yang tidak memiliki izin administrator pada pembuat gambar. Untuk beralih ke Pengguna Templat, di bilah alat di kanan atas jendela sesi, pilih Perintah Admin, Ganti Pengguna, Pengguna Template.
6. Beralih kembali ke Administrator.

7. Putuskan sambungan dari pembuat gambar dan buat URL streaming untuk pembuat gambar. Untuk melakukannya:

   a. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2.

   b. Di panel navigasi, pilih Gambar, lalu pilih Image Builder.

   c. Pilih pembuat gambar dari mana Anda baru saja terputus, dan pilih Tindakan, Buat URL streaming.

   d. Pilih Salin Tautan dan simpan tautan ke lokasi yang aman dan dapat diakses. Anda akan menggunakan tautan di langkah berikutnya untuk terhubung ke pembuat gambar.

8. Menggunakan URL streaming yang baru saja Anda buat, sambungkan ke pembuat gambar dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi atau akses browser web.

9. Uji pengalaman AV real-time pada pembuat gambar dengan mengikuti langkah-langkahnyaKonferensi Video dan Audio.

10. Setelah Anda memverifikasi bahwa AV real-time berfungsi seperti yang diharapkan, putuskan sambungan dari sesi streaming Anda, sambungkan kembali ke pembuat gambar dan ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Asisten Gambar untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi tentang cara membuat gambar, lihatTutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Setelah Anda selesai mengonfigurasi pembuat gambar dan membuat gambar yang mendukung AV real-time, Anda dapat membuat fitur ini tersedia bagi pengguna Anda di armada WorkSpaces Aplikasi. Pastikan bahwa versi 1.1.257 atau yang lebih baru dari klien WorkSpaces Aplikasi diinstal pada komputer pengguna Anda.

> **Note**
>
> Untuk menggunakan AV real-time dengan klien WorkSpaces Aplikasi, gambar dasar WorkSpaces Aplikasi dan versi agen Anda harus 1 Juni 2021 atau lebih baru. Kami merekomendasikan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi terbaru. Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda guna membantu mereka menggunakan AV real-time, lihatKonferensi Video dan Audio.
> Untuk menggunakan AV real-time dengan akses browser web, gambar WorkSpaces Aplikasi Anda harus menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 24 Juni 2021. Untuk informasi selengkapnya tentang browser web yang didukung, lihatthe section called “Akses Browser Web”.

Perangkat USB

Bagian berikut memberikan informasi tentang dukungan WorkSpaces Aplikasi untuk perangkat USB.

Daftar Isi

- Pengalihan USB
- Kartu Pintar

Pengalihan USB

Pengalihan USB diperlukan untuk sebagian besar perangkat USB lokal yang akan digunakan selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Ketika pengalihan USB diperlukan, Anda harus memenuhi syarat perangkat sebelum pengguna dapat menggunakannya selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Setelah Anda memenuhi syarat perangkat, pengguna harus berbagi perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi. Dengan pengalihan USB, selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, perangkat pengguna tidak dapat diakses untuk digunakan dengan aplikasi lokal.

Dalam kasus lain, perangkat USB sudah diaktifkan untuk digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi dan tidak diperlukan konfigurasi lebih lanjut. Misalnya, pengalihan kartu pintar sudah diaktifkan secara default saat klien WorkSpaces Aplikasi diinstal. Karena pengalihan USB tidak digunakan saat fitur ini diaktifkan, Anda tidak perlu memenuhi syarat pembaca kartu pintar, dan pengguna tidak perlu berbagi perangkat ini dengan WorkSpaces Aplikasi untuk menggunakannya selama sesi streaming.

> **Note**
>
> Pengalihan USB saat ini tidak didukung untuk instance Linux-based armada, atau saat menggunakan aplikasi klien WorkSpaces MacOS Aplikasi.

Kartu Pintar

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan kartu pintar untuk masuk Windows ke instans Directory-joined streaming aktif dan otentikasi dalam sesi untuk aplikasi streaming. Karena pengalihan kartu pintar diaktifkan secara default, pengguna dapat menggunakan pembaca kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal mereka dan kartu pintar mereka tanpa pengalihan USB.

Daftar Isi

- Masuk dan In-Session Otentikasi Windows
- Pengalihan Kartu Pintar

Masuk dan In-Session Otentikasi Windows

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan kata sandi domain Active Directory atau kartu pintar seperti Common Access Card (CAC) dan kartu pintar Personal Identity Verification (PIV) untuk masuk Windows ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi (armada dan pembuat gambar). Pengguna Anda dapat menggunakan pembaca kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal dan kartu pintar mereka untuk masuk ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi yang digabungkan ke domain Microsoft Active Directory. Mereka juga dapat menggunakan pembaca kartu pintar lokal dan kartu pintar untuk masuk ke aplikasi dalam sesi streaming mereka.

Untuk memastikan bahwa pengguna Anda dapat menggunakan kartu pintar mereka untuk Windows masuk ke instans Directory-joined streaming aktif dan untuk otentikasi dalam sesi untuk aplikasi streaming, Anda harus:

- Gunakan gambar yang memenuhi persyaratan berikut:
  - Gambar harus dibuat dari gambar dasar yang diterbitkan AWS pada atau setelah 28 Desember 2020. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola.
  - Gambar harus menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 4 Januari 2021. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.
- Aktifkan masuk kartu pintar untuk Active Directory di tumpukan WorkSpaces Aplikasi yang diakses pengguna Anda untuk sesi streaming, seperti yang dijelaskan di bagian ini.

> **Note**
>
> Pengaturan ini hanya mengontrol metode otentikasi yang dapat digunakan untuk masuk Windows ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi (armada atau pembuat gambar). Itu tidak mengontrol metode otentikasi yang dapat digunakan untuk otentikasi dalam sesi, setelah pengguna masuk ke instance streaming.

- Pastikan pengguna Anda memiliki klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.257 atau yang lebih baru diinstal. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien Windows.

Secara default, masuk kata sandi untuk Active Directory diaktifkan pada tumpukan WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat mengaktifkan masuk kartu pintar untuk Active Directory dengan melakukan langkah-langkah berikut di konsol WorkSpaces Aplikasi.

Untuk mengaktifkan kartu pintar masuk ke Active Directory dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi sebelah kiri, pilih Tumpukan.
3. Pilih tumpukan yang ingin Anda aktifkan otentikasi kartu pintar untuk Active Directory.
4. Pilih tab Pengaturan Pengguna, lalu perluas Clipboard, transfer file, cetak ke perangkat lokal, dan bagian izin otentikasi.
5. Untuk kartu pintar masuk ke Active Directory, pilih Diaktifkan.

   Anda juga dapat mengaktifkan masuk Kata Sandi untuk Active Directory, jika belum diaktifkan. Setidaknya satu metode otentikasi harus diaktifkan.
6. Pilih Perbarui.

Atau, Anda dapat mengaktifkan login kartu pintar untuk Active Directory dengan menggunakan WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Pengalihan Kartu Pintar

Ketika klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, pengalihan kartu pintar diaktifkan secara default. Ketika fitur ini diaktifkan, pengguna dapat menggunakan pembaca kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal mereka dan kartu pintar mereka selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tanpa pengalihan USB. Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, pembaca kartu pintar dan kartu pintar pengguna tetap dapat diakses untuk digunakan dengan aplikasi lokal. Klien WorkSpaces Aplikasi mengalihkan panggilan API kartu pintar dari aplikasi streaming pengguna ke kartu pintar lokal mereka.

> **Note**
>
> Pengalihan kartu pintar saat ini tidak didukung untuk instance Linux-based armada atau instance armada multi-sesi, atau saat menggunakan aplikasi klien WorkSpaces MacOS Aplikasi.

> **Note**
>
> Jika kartu pintar Anda memerlukan perangkat lunak middleware untuk beroperasi, perangkat lunak middleware harus diinstal pada perangkat pengguna, dan instance streaming Aplikasi. WorkSpaces

Anda dapat menonaktifkan pengalihan kartu pintar selama instalasi klien pada perangkat yang dikelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pengalihan Kartu Cerdas. Jika Anda menonaktifkan pengalihan kartu pintar, pengguna Anda tidak dapat menggunakan pembaca kartu pintar dan kartu pintar mereka selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tanpa pengalihan USB. Dalam hal ini, Anda harus memenuhi syarat perangkat. Setelah Anda memenuhi syarat perangkat, pengguna harus berbagi perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi. Ketika pengalihan kartu pintar dinonaktifkan, selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pengguna, pembaca kartu pintar dan kartu pintar mereka tidak dapat diakses untuk digunakan dengan aplikasi lokal.

Menggambar Tablet

Tablet gambar, juga dikenal sebagai tablet pena, adalah perangkat input komputer yang memungkinkan pengguna menggambar dengan stylus (pena). Dengan WorkSpaces Aplikasi, pengguna Anda dapat menghubungkan tablet gambar, seperti tablet gambar Wacom, ke komputer lokal mereka dan menggunakan tablet dengan aplikasi streaming mereka.

> **Note**
>
> Tablet gambar tidak didukung saat menggunakan WorkSpaces aplikasi klien MacOS Aplikasi.

Berikut ini adalah persyaratan dan pertimbangan untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan tablet gambar dengan aplikasi streaming mereka.

- Untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan fitur ini, Anda harus mengonfigurasi armada WorkSpaces Aplikasi Anda untuk menggunakan gambar yang menjalankan Windows Server 2019.
- Untuk menggunakan fitur ini, pengguna harus mengakses WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, atau melalui browser Google Chrome atau Mozilla Firefox saja.

- Aplikasi streaming harus mendukung teknologi Windows Ink. Untuk informasi selengkapnya, lihat Interaksi pena dan Windows Ink di aplikasi Windows.
- Beberapa aplikasi, seperti GIMP, harus mendeteksi tablet gambar pada instance streaming untuk mendukung sensitivitas tekanan. Jika ini masalahnya, pengguna Anda harus menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk mengakses WorkSpaces Aplikasi dan melakukan streaming aplikasi ini. Selain itu, Anda harus memenuhi syarat tablet gambar pengguna Anda, dan pengguna harus membagikan tablet gambar mereka dengan WorkSpaces Aplikasi setiap kali mereka memulai sesi streaming baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming.
- Fitur ini tidak didukung di Chromebook.

Untuk memulai menggunakan tablet gambar selama sesi streaming aplikasi, pengguna menghubungkan tablet gambar mereka ke komputer lokal mereka dengan USB, berbagi perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi jika diperlukan untuk deteksi sensitivitas tekanan, dan kemudian menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi atau browser web yang didukung untuk memulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

Pintasan Keyboard

Untuk klien Windows, sebagian besar pintasan keyboard sistem operasi didukung. Pintasan keyboard yang didukung termasuk Alt+Tab, pintasan Clipboard (Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V), Esc, dan Alt +F4.

Untuk klien macOS, pintasan keyboard yang didukung termasuk pintasan Clipboard (Command + X, Command + C, Command + V, Command + A,). Command-Z

Offset Mouse Relatif

Secara default, selama sesi streaming pengguna, WorkSpaces Aplikasi mengirimkan informasi tentang gerakan mouse ke instance streaming dengan menggunakan koordinat absolut dan merender gerakan mouse secara lokal. Untuk aplikasi grafis intensif, seperti desain berbantuan komputer (CAD) /computer-aided manufacturing (CAM) perangkat lunak atau video game, kinerja mouse meningkat ketika mode mouse relatif diaktifkan. Mode mouse relatif menggunakan koordinat relatif, yang mewakili seberapa jauh mouse bergerak sejak frame terakhir, bukan nilai koordinat x-y absolut dalam jendela atau layar. Saat mode mouse relatif diaktifkan, WorkSpaces Aplikasi membuat gerakan mouse dari jarak jauh.

Pengguna dapat mengaktifkan fitur ini selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Menekan Ctrl+Shift+F8 pada aplikasi klien Windows atau Ctrl+Shift+Fn+F8 pada aplikasi klien macOS
- Memilih Posisi Mouse Relatif [Ctrl+Shift+F8] dari menu Pengaturan pada toolbar WorkSpaces Aplikasi di area kiri atas jendela sesi streaming mereka. Metode ini berfungsi ketika mereka menggunakan mode klasik atau Tampilan Desktop.

Host-to-client Pengalihan URL

Host-to-client Pengalihan URL membuka URL yang diakses pada sesi streaming WorkSpaces Aplikasi di browser web pada perangkat lokal pengguna, bukan pada instance streaming. Ini menurunkan konten web intensif sumber daya seperti video ke perangkat lokal, yang mengurangi latensi dan konsumsi sumber daya sisi server.

Anda mengontrol URL mana yang dialihkan dengan mengonfigurasi pola URL. Hanya tautan yang disetujui yang terbuka secara lokal sementara yang lainnya tetap berada di sesi jarak jauh. Anda juga dapat mengonfigurasi daftar pengecualian untuk mengecualikan URL tertentu dari pengalihan meskipun sesuai dengan pola yang dikonfigurasi.

Saat fitur diaktifkan, WorkSpaces Aplikasi secara otomatis menginstal ekstensi browser pengalihan URL Amazon DCV di Google Chrome dan Microsoft Edge di sesi streaming saat sesi baru dimulai. Ekstensi mengalihkan URL yang dibuka pengguna di browser web. Tautan yang dibuka dari aplikasi dalam sesi tidak memerlukan ekstensi browser untuk pengalihan.

Topik

- Prasyarat
- Aktifkan pengalihan URL host-to-client
- Konfigurasikan pola URL (allowlist)
- Konfigurasikan daftar pengecualian (opsional)
- Pemecahan masalah
- Pertimbangan keamanan dan praktik terbaik

Prasyarat

Untuk menggunakan pengalihan URL host-to-client, Anda harus memenuhi persyaratan berikut:

- Salah satu klien WorkSpaces Aplikasi yang didukung berikut:

  - Klien Windows versi 1.2.1778 atau yang lebih baru
  - klien macOS versi 1.4.0.1012 atau yang lebih baru
  - Klien web
- Instans streaming yang menjalankan Windows Server 2019 atau yang lebih baru
- Agen WorkSpaces Aplikasi dirilis pada atau setelah 30 Maret 2026
- Armada dengan akses internet diaktifkan

Aktifkan pengalihan URL host-to-client

Selesaikan langkah-langkah berikut untuk mengaktifkan pengalihan URL host-to-client pada tumpukan baru atau yang sudah ada.

Untuk mengaktifkan pengalihan URL host-to-client

1. Buka WorkSpaces Aplikasi Konsol Manajemen AWS.
2. Di panel navigasi sebelah kiri, pilih Tumpukan.
3. Lakukan salah satu tindakan berikut:
   - Untuk mengonfigurasi tumpukan baru, pilih Create Stack.
   - Untuk memodifikasi tumpukan yang ada, pilih tumpukan dan pilih Edit.
4. Di bagian Pengalihan Konten, pilih Aktifkan pengalihan URL host ke klien.
5. Konfigurasikan pola URL dan daftar pengecualian opsional seperti yang dijelaskan di bagian berikut.
6. Pilih Perbarui untuk menyimpan konfigurasi tumpukan Anda.

> **Note**
>
> Setelah Anda menyimpan pengaturan tumpukan, perubahan akan berlaku saat sesi streaming baru dibuat. Sesi yang ada tidak terpengaruh.

Setelah Anda mengaktifkan fitur, dua bidang konfigurasi tersedia: Konfigurasikan pola URL host ke klien (wajib) dan Konfigurasi daftar pengecualian (opsional).

Konfigurasikan pola URL (allowlist)

Bidang pola URL menentukan tautan mana yang dialihkan ke browser lokal. Hanya URL yang cocok dengan pola ini yang dialihkan. Semua URL lain terbuka di sesi jarak jauh.

Masukkan satu pola URL per baris di bidang teks. Contoh berikut menunjukkan tiga pola URL.

```
https://www.youtube.com/*
https://www.linkedin.com
https://docs.aws.amazon.com
```

Dukungan Wildcard

Pola URL mendukung dua karakter wildcard untuk pencocokan fleksibel.

Karakter wildcard untuk pencocokan pola URL

Wildcard	Cocok	Contoh	URL Pertandingan
*	Beberapa karakter (nol atau lebih)	`https://www.youtube.com/*`	`https://www.youtube.com/watch?v=abc` , `https://www.youtube.com/playlist/xyz`
?	Karakter tunggal (persis satu)	`https://www.example.com/page?`	`https://www.example.com/page1` , `https://www.example.com/pageA`

Pola wildcard umum

- Arahkan ulang semua halaman dalam domain: `https://www.youtube.com/*`
- Arahkan ulang semua subdomain: `https://*.example.com/*`

Aturan pencocokan pola

- Sensitivitas kasus: Pola tidak peka huruf besar/kecil untuk domain dan jalur.
- Pencocokan protokol: Protokol (`http://`atau`https://`) harus sama persis.

Konfigurasikan daftar pengecualian (opsional)

Daftar pengecualian memungkinkan Anda mengecualikan pola URL tertentu dari pengalihan, meskipun cocok dengan daftar yang diizinkan.

Cara kerja evaluasi URL

URL dievaluasi dengan urutan sebagai berikut:

1. Periksa daftar pengecualian terlebih dahulu. Jika URL cocok dengan pola pengecualian, URL akan terbuka di sesi jarak jauh (tidak ada pengalihan).
2. Periksa daftar yang diizinkan kedua. Jika URL cocok dengan pola allowlist dan tidak ada dalam daftar pengecualian, URL akan dialihkan ke browser lokal.
3. Perilaku default. Jika URL tidak cocok dengan daftar, URL akan terbuka di sesi jarak jauh.

Contoh skenario

Skenario 1: Izinkan YouTube kecuali untuk saluran tertentu

- Daftar Izinkan: `https://www.youtube.com/*`
- Daftar pengecualian: `https://www.youtube.com/channel/UCrestrictedChannel`
- Hasil: `https://www.youtube.com/watch?v=abc123` pengalihan ke browser lokal. `https://www.youtube.com/channel/UCrestrictedChannel`terbuka di sesi jarak jauh.

Skenario 2: Kecualikan subdomain tertentu

- Daftar Izinkan: `https://*.example.com/*`
- Daftar pengecualian:`https://admin.example.com/*`, `https://secure.example.com/*`
- Hasil: `https://www.example.com/page` pengalihan ke browser lokal. `https://admin.example.com/dashboard`terbuka di sesi jarak jauh.

Pemecahan masalah

URL tidak dialihkan saat diharapkan

- Verifikasi bahwa pola URL menyertakan protokol (`https://`).
- Periksa kesalahan ketik dalam pola.

- Pastikan wildcard digunakan dengan benar.
- Konfirmasikan bahwa fitur tersebut diaktifkan di tumpukan.

URL yang dialihkan saat tidak diharapkan

- Tambahkan pola URL ke daftar pengecualian.
- Verifikasi bahwa pola daftar pengecualian lebih spesifik daripada pola allowlist.

Browser lokal tidak diluncurkan

- Verifikasi bahwa perangkat lokal memiliki browser default yang dikonfigurasi.
- Verifikasi bahwa klien WorkSpaces Aplikasi sudah up to date.
- Verifikasi konektivitas jaringan pada perangkat lokal.
- Pada klien web, verifikasi bahwa popup diizinkan pada URL streaming.

Pertimbangan keamanan dan praktik terbaik

Ingatlah pertimbangan keamanan berikut saat Anda mengonfigurasi pengalihan URL host-to-client.

- Tambahkan URL yang berisi data sensitif ke daftar pengecualian untuk menyimpannya di sesi jarak jauh.
- URL yang dialihkan mungkin memerlukan otentikasi terpisah di browser lokal.
- Cookie dan data sesi tidak dibagi antara sesi jarak jauh dan browser lokal.
- Gunakan pola HTTPS untuk membantu memastikan komunikasi terenkripsi.

Praktik terbaik

- Pastikan perangkat lokal dapat mengakses URL yang dialihkan. Periksa kebijakan firewall perusahaan jika diperlukan.
- Jika pengguna terhubung melalui proxy, verifikasi bahwa URL yang dialihkan dapat diakses.
- Mulai dari yang kecil: Mulailah dengan kumpulan domain tepercaya terbatas dan perluas berdasarkan umpan balik pengguna.
- Gunakan HTTPS: Selalu lebih suka `https://` pola daripada `http://` untuk keamanan.
- Jadilah spesifik: Gunakan jalur tertentu daripada wildcard luas bila memungkinkan.

- Tinjau secara teratur: Tinjau dan perbarui pola URL secara teratur untuk menghapus entri yang tidak digunakan.
- Uji secara menyeluruh: Validasi konfigurasi dengan pengguna pilot sebelum penerapan di seluruh organisasi.

Instal dan Konfigurasikan Klien WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat meminta pengguna Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi sendiri, atau Anda dapat menginstal klien WorkSpaces Aplikasi untuk mereka dengan menjalankan PowerShell skrip dari jarak jauh.

Anda harus memenuhi syarat perangkat USB yang ingin Anda aktifkan pengguna Anda untuk digunakan dengan sesi streaming mereka. Jika perangkat USB mereka tidak memenuhi syarat, itu tidak akan terdeteksi oleh WorkSpaces Aplikasi dan tidak dapat dibagikan dengan sesi.

Topik berikut menjelaskan cara menginstal dan mengkonfigurasi klien WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Mintalah Pengguna Anda Menginstal Klien WorkSpaces Aplikasi Sendiri
- Tutorial: Instal Klien WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Sesuaikan Pengalaman Klien untuk Pengguna Anda
- Perbarui WorkSpaces Aplikasi Enterprise Deployment Tool, Client, dan Driver USB Secara Manual
- Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming
- Konfigurasikan Metode Koneksi untuk Pengguna Klien WorkSpaces Aplikasi Anda
- Memungkinkan Pengguna untuk Berbagi Perangkat USB dengan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi
- Mengalihkan Sesi Streaming dari Browser Web ke Klien WorkSpaces Aplikasi
- Aktifkan Pengalihan Sistem File untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda
- Aktifkan Pengalihan Printer Lokal untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Mintalah Pengguna Anda Menginstal Klien WorkSpaces Aplikasi Sendiri

Untuk panduan langkah demi langkah yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, lihat Pengaturan untuk Windows atauthe section called “Penyiapan dan instalasi untuk macOS”.

> **Important**
>
> Untuk klien Windows, jika organisasi Anda telah menerapkan perangkat lunak antivirus yang mencegah pengguna menjalankan file.exe, Anda harus menambahkan pengecualian untuk memungkinkan pengguna menjalankan program .exe instalasi klien WorkSpaces Aplikasi. Jika tidak, ketika pengguna mencoba menginstal klien, tidak ada yang terjadi, atau mereka menerima kesalahan setelah mereka memulai program instalasi.

Setelah pengguna menginstal klien, jika Anda berencana untuk membiarkan pengguna Anda menggunakan perangkat USB selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, persyaratan berikut harus dipenuhi:

- Anda harus memenuhi syarat perangkat USB yang dapat digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming.
- Setelah perangkat mereka memenuhi syarat, pengguna Anda harus berbagi perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi setiap kali mereka memulai sesi streaming baru. Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk menyelesaikan tugas ini, lihatPerangkat USB.

Tutorial: Instal Klien WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Sesuaikan Pengalaman Klien untuk Pengguna Anda

Bagian berikut menjelaskan cara menginstal klien WorkSpaces Aplikasi dan menyesuaikan pengalaman klien untuk pengguna Anda. Jika Anda berencana untuk mengunduh dan menginstal klien untuk pengguna Anda, unduh terlebih dahulu Enterprise Deployment Tool. Anda kemudian dapat menjalankan PowerShell skrip untuk menginstal klien WorkSpaces Aplikasi dan mengkonfigurasi pengaturan klien dari jarak jauh.

> **Note**
>
> Menggunakan Enterprise Deployment Tool dengan klien MacOS WorkSpaces Aplikasi tidak didukung.

Daftar Isi

- Unduh Alat Penyebaran Perusahaan

- Instal WorkSpaces Aplikasi Klien dan Driver USB
- Mengakses WorkSpaces Aplikasi dengan Klien WorkSpaces Aplikasi
- Mengatur Nilai WorkSpaces Registri StarTurl untuk Pengguna Klien Aplikasi
- Mengatur Nilai TrustedDomains Registri untuk Mengaktifkan Domain Lain untuk Klien WorkSpaces Aplikasi
- Buat Catatan AS2TrustedDomains DNS TXT untuk Mengaktifkan Domain Anda untuk Klien WorkSpaces Aplikasi Tanpa Perubahan Registri
- Nonaktifkan Pencarian Rekaman DNS TXT untuk Domain Tepercaya
- Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pembaruan Klien Otomatis
- Pilih Apakah akan Menonaktifkan Unggahan Log On-Demand Diagnostik
- Pilih Apakah akan Menonaktifkan Mode Aplikasi Asli
- Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pengalihan Printer Lokal
- Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pengalihan Kartu Cerdas
- Konfigurasikan Pengaturan Klien WorkSpaces Aplikasi Tambahan untuk Pengguna Anda
- Menggunakan Kebijakan Grup untuk Menyesuaikan WorkSpaces Aplikasi Pengalaman Klien

Unduh Alat Penyebaran Perusahaan

Enterprise Deployment Tool mencakup file instalasi klien WorkSpaces Aplikasi dan template administratif Kebijakan Grup.

1. Untuk mengunduh Enterprise Deployment Tool, di kanan bawah halaman klien yang didukung WorkSpaces Applications, pilih link Enterprise Deployment Tool. Tautan ini membuka file.zip yang berisi file yang diperlukan untuk versi terbaru alat ini.
2. Untuk mengekstrak file yang diperlukan, navigasikan ke lokasi tempat Anda mengunduh alat, klik kanan <version>file AmazonWorkSpacesApplicationsClient_ EnterpriseSetup _ .zip, dan pilih Ekstrak Semua. File zip berisi dua program instalasi dan templat administratif Kebijakan Grup:

   - WorkSpaces Penginstal klien aplikasi (AmazonWorkSpacesApplicationsClientSetup_ <version>.msi) - Menginstal klien Aplikasi. WorkSpaces
   - WorkSpaces Aplikasi Penginstal driver USB (AmazonAppStreamUsbDriverSetup_ <version>.exe) - Menginstal driver USB WorkSpaces Aplikasi yang diperlukan untuk menggunakan perangkat USB dengan aplikasi yang dialirkan melalui Aplikasi. WorkSpaces

- WorkSpaces Templat administratif Kebijakan Grup klien aplikasi (as2_client_config.adm) - Memungkinkan Anda mengkonfigurasi klien Aplikasi melalui Kebijakan Grup. WorkSpaces

Instal WorkSpaces Aplikasi Klien dan Driver USB

Setelah Anda mengunduh file instalasi klien WorkSpaces Aplikasi, jalankan PowerShell skrip berikut di komputer pengguna Anda untuk menginstal klien WorkSpaces Aplikasi dan driver USB secara diam-diam.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

> **Note**
>
> Klien WorkSpaces Aplikasi memerlukan versi Windows 64-bit (x64).

```
Start-Process msiexec.exe -Wait -ArgumentList '/i
 AmazonWorkSpacesApplicationsClientSetup_<version>.msi ALLUSERS=1 /quiet'

Start-Process AmazonAppStreamUsbDriverSetup_<version>.exe -Wait -ArgumentList '/quiet'
```

Setelah instalasi selesai, installer menempatkan klien WorkSpaces Aplikasi di lokasi berikut di komputer pengguna Anda:. `C:\Program Files\Amazon Web Services, Inc\Amazon WorkSpaces Applications\` Pemasang secara otomatis mendaftar dan memulai layanan pembaruan otomatis.

Mengakses WorkSpaces Aplikasi dengan Klien WorkSpaces Aplikasi

Secara default, ketika pengguna meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi, mereka hanya dapat terhubung ke URL yang menyertakan domain WorkSpaces Aplikasi atau domain yang menyertakan catatan DNS TXT yang memungkinkan koneksi. Anda dapat mengizinkan pengguna klien mengakses domain selain domain WorkSpaces Aplikasi dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Tetapkan nilai `StartURL` registri untuk menentukan URL kustom yang dapat diakses pengguna, seperti URL untuk portal login organisasi Anda.
- Tetapkan nilai `TrustedDomains` registri untuk menentukan domain tepercaya yang dapat diakses pengguna.
- Buat data `AS2TrustedDomains` DNS TXT untuk menentukan domain tepercaya yang dapat diakses pengguna. Metode ini memungkinkan Anda menghindari perubahan registri.

> **Note**
>
> Klien WorkSpaces Aplikasi dan konfigurasi rekaman DNS TXT tidak mencegah pengguna menggunakan metode koneksi lain untuk mengakses domain atau URL yang Anda tentukan. Misalnya, pengguna dapat mengakses domain atau URL tertentu dengan menggunakan browser web, jika mereka memiliki akses jaringan ke domain atau URL.

Mengatur Nilai WorkSpaces Registri StarTurl untuk Pengguna Klien Aplikasi

Anda dapat menggunakan nilai `StartUrl` registri untuk menetapkan URL kustom yang diisi di klien WorkSpaces Aplikasi saat pengguna meluncurkan klien. Anda dapat membuat kunci registri HKLM ini saat menginstal klien sehingga pengguna Anda tidak perlu menentukan URL saat mereka meluncurkan klien.

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini, atau Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

Ganti `StartUrl` nilai dengan URL untuk penyedia identitas Anda (iDP). URL harus menggunakan sertifikat yang dipercaya oleh perangkat. Ini berarti bahwa sertifikat yang digunakan oleh `StartUrl` halaman web harus berisi Nama Alternatif Subjek (SAN) yang menyertakan nama domain URL. Misalnya, jika Anda `StartUrl` disetel kehttps://appstream.example.com, sertifikat SSL harus memiliki SAN yang menyertakan appstream.example.com.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "StartUrl" -Value "https://www.example.com"
 -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Mengatur Nilai TrustedDomains Registri untuk Mengaktifkan Domain Lain untuk Klien WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat mengonfigurasi klien WorkSpaces Aplikasi untuk terhubung ke URL di domain tepercaya yang Anda tentukan. Misalnya, Anda mungkin ingin mengizinkan pengguna terhubung ke URL apa pun di domain organisasi Anda atau ke URL apa pun di satu atau beberapa domain iDP Anda. Saat Anda menentukan URL, gunakan format berikut: *. *example-idp*. *com*.

Anda dapat menentukan daftar domain tepercaya dalam format yang dipisahkan koma. Tambahkan daftar ini sebagai nilai registri ke kunci registri WorkSpaces Applications `TrustedDomains` HKLM. Kami menyarankan Anda membuat kunci registri ini dan menentukan daftar domain tepercaya saat Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi atau, jika Anda menggunakan Microsoft Active Directory, melalui Kebijakan Grup. Dengan begitu, pengguna Anda dapat terhubung ke URL di domain tepercaya apa pun segera setelah klien diinstal.

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

Ganti `TrustedDomains` nilai dengan daftar yang dipisahkan koma untuk satu atau beberapa domain organisasi atau idP Anda. Sertifikat yang digunakan oleh halaman web domain tepercaya harus berisi SAN yang menyertakan domain URL. Misalnya, jika domain tepercaya Anda menyertakan *.example.com, dan ditentukan pengguna, sertifikat SSL harus memiliki https://appstream.example.com SAN yang menyertakan appstream.example.com.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "TrustedDomains" -Value "*.example1.com,
 *.example2.com, aws.amazon.com" -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Berikut ini adalah persyaratan dan pertimbangan untuk memformat nama domain tepercaya.

- Karakter berikut didukung: a-z, 0-9, -, *
- DNS memperlakukan karakter * baik sebagai wildcard atau sebagai karakter asterisk (ASCII 42), tergantung di mana ia muncul dalam nama domain. Berikut ini adalah batasan saat menggunakan* sebagai wildcard atas nama catatan DNS:
  - * harus mengganti label paling kiri dalam nama domain. Misalnya, *.example.com atau *.prod.example.com. Jika Anda menyertakan * di posisi lain, seperti prod.*.example.com, DNS memperlakukannya sebagai karakter tanda bintang (ASCII 42), bukan sebagai wildcard.
  - Tanda * harus mengganti seluruh label. Misalnya, Anda tidak dapat menentukan *prod.example.com atau prod*.example.com.
  - * berlaku untuk tingkat subdomain yang mencakup *, dan untuk semua subdomain subdomain tersebut. Misalnya, jika entri diberi nama *.example.com, klien WorkSpaces Applications mengizinkan zenith.example.com, acme.zenith.example.com, dan pinnacle.acme.zenith.example.com.

Buat Catatan AS2TrustedDomains DNS TXT untuk Mengaktifkan Domain Anda untuk Klien WorkSpaces Aplikasi Tanpa Perubahan Registri

Anda dapat mengaktifkan pengguna untuk terhubung ke URL apa pun di domain organisasi Anda (misalnya, *.example.com) atau ke URL apa pun di domain iDP Anda (misalnya, *.example-idp.com) dengan membuat catatan DNS TXT di domain tersebut. Saat Anda membuat catatan DNS TXT, nilai `StartURL` atau `TrustedDomains` registri tidak diperlukan untuk memungkinkan pengguna terhubung ke URL.

Anda dapat menentukan daftar subdomain tepercaya dalam format yang dipisahkan koma, diawali dengan. `AS2TrustedDomains=` Kemudian, buat catatan DNS TXT untuk domain yang sesuai. Catatan `AS2TrustedDomains` DNS TXT hanya dapat mengaktifkan domain yang sama, atau subdomain, dari domain tempat catatan DNS TXT dibuat. Anda tidak dapat menggunakan data DNS TXT untuk mengaktifkan domain lain.

Untuk informasi selengkapnya tentang menyiapkan data DNS, lihat Mengaktifkan domain organisasi Anda untuk klien AppStream 2.0 dengan catatan TXT DNS Route 53 dan Membuat catatan AS2TrustedDomains DNS TXT untuk mengarahkan klien asli AppStream 2.0 ke penyedia identitas pihak ketiga.

> **Note**
>
> Saat Anda membuat catatan DNS TXT, setiap pengguna dapat melakukan streaming dari domain yang diaktifkan yang tidak termasuk dalam nilai atau registri`StartURL`. `TrustedDomains` Klien WorkSpaces Aplikasi dan konfigurasi rekaman DNS TXT tidak mencegah pengguna menggunakan metode koneksi lain untuk mengakses domain atau URL yang Anda tentukan. Misalnya, pengguna dapat mengakses domain atau URL tertentu dengan menggunakan browser web, jika mereka memiliki akses jaringan ke domain atau URL.

Contoh Konfigurasi Rekaman DNS TXT

Berikut ini adalah contoh konfigurasi catatan DNS TXT. Dengan konfigurasi untuk contoh ini, pengguna dapat meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi dan terhubung ke appstream.example.com atau appstream-dev.example.com. Namun, mereka tidak dapat terhubung ke example.com.

- `Domains to enable`— appstream.example.com, appstream-dev.example.com
- `DNS TXT record location`— example.com
- `DNS TXT record value`— AS2TrustedDomains =appstream.example.com, appstream-dev.example.com

Persyaratan dan Pertimbangan

Ingatlah persyaratan dan pertimbangan berikut untuk membuat catatan DNS TXT:

- Anda harus membuat catatan TXT di domain tingkat kedua. Misalnya, jika domain Anda prod.appstream.example.com, Anda harus membuat catatan DNS TXT di example.com.
- Nilai catatan TXT harus dimulai dengan `AS2TrustedDomains=`
- Karakter berikut didukung: a-z, 0-9, -, *
- DNS memperlakukan karakter * baik sebagai wildcard atau sebagai karakter asterisk (ASCII 42), tergantung di mana ia muncul dalam nama domain. Berikut ini adalah batasan saat menggunakan* sebagai wildcard atas nama catatan DNS:
  - * harus mengganti label paling kiri dalam nama domain. Misalnya, *.example.com atau *.prod.example.com. Jika Anda menyertakan * di posisi lain, seperti prod.*.example.com, DNS memperlakukannya sebagai karakter tanda bintang (ASCII 42), bukan sebagai wildcard.
  - Tanda * harus mengganti seluruh label. Misalnya, Anda tidak dapat menentukan *prod.example.com atau prod*.example.com.
  - * berlaku untuk tingkat subdomain yang mencakup *, dan untuk semua subdomain subdomain tersebut. Misalnya, jika entri diberi nama *.example.com, klien WorkSpaces Applications mengizinkan koneksi ke domain berikut: zenith.example.com, acme.zenith.example.com, dan pinnacle.acme.zenith.example.com.

Nonaktifkan Pencarian Rekaman DNS TXT untuk Domain Tepercaya

Secara default, ketika pengguna meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi dan menentukan URL yang bukan domain WorkSpaces Aplikasi, klien melakukan pencarian catatan DNS TXT. Pencarian dilakukan pada domain tingkat kedua URL sehingga klien dapat menentukan apakah domain tersebut termasuk dalam daftar. `AS2TrustedDomains` Perilaku ini memungkinkan pengguna terhubung ke domain yang tidak ditentukan dalam `StartURL` atau kunci `TrustedDomains` registri, atau domain WorkSpaces Aplikasi.

Anda dapat menonaktifkan perilaku ini dengan menyetel nilai untuk kunci `DnsTxtRecordQueryDisabled` registri`true`. Anda dapat membuat kunci registri ini ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi. Dengan begitu, klien hanya terhubung ke URL yang ditentukan oleh `StartURL` atau kunci `TrustedDomains` registri.

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "DnsTxtRecordQueryDisabled" -Value "true" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pembaruan Klien Otomatis

Secara default, ketika versi baru klien WorkSpaces Aplikasi tersedia, klien memperbarui secara otomatis ke versi terbaru. Anda dapat menonaktifkan pembaruan otomatis dengan menyetel nilai untuk kunci `AutoUpdateDisabled` registri`true`. Anda dapat membuat kunci registri ini ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi. Dengan begitu, klien tidak diperbarui secara otomatis setiap kali versi baru tersedia.

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "AutoUpdateDisabled" -Value "True" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Pilih Apakah akan Menonaktifkan Unggahan Log On-Demand Diagnostik

Secara default, klien WorkSpaces Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mengunggah log diagnostik dan minidumps sesuai permintaan ke WorkSpaces Applications ()AWS. Selain itu, jika terjadi pengecualian atau klien WorkSpaces Aplikasi berhenti merespons, pengguna diminta untuk memilih apakah mereka ingin mengunggah minidump dan log terkait. Untuk informasi selengkapnya tentang pencatatan diagnostik sesuai permintaan, lihatUnggahan Log Otomatis dan On-Demand Diagnostik.

Anda dapat menonaktifkan perilaku ini dengan menyetel nilai untuk kunci `UserUploadOfClientLogsAllowed` registri`false`. Anda dapat membuat kunci registri HKLM ini ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi.

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "UserUploadOfClientLogsAllowed" -Value
 "false" -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Pilih Apakah akan Menonaktifkan Mode Aplikasi Asli

Secara default, klien WorkSpaces Aplikasi dapat berjalan dalam mode klasik atau mode aplikasi asli. Anda dapat menonaktifkan mode aplikasi asli dengan mengatur nilai untuk kunci `NativeAppModeDisabled` registri`true`. Anda dapat membuat kunci registri HKLM ini ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi. Jika nilai diatur ke`true`, klien berjalan dalam mode klasik saja. Untuk informasi tentang mode aplikasi asli, lihatMode Aplikasi Asli.

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "NativeAppModeDisabled" -Value "True" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pengalihan Printer Lokal

Secara default, klien WorkSpaces Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mengalihkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming mereka ke printer yang terhubung ke komputer lokal mereka. Anda dapat menonaktifkan pengalihan printer lokal dengan menyetel nilai untuk `true` kunci `PrinterRedirectionDisabled` registri. Anda dapat membuat kunci registri HKLM ini ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi. Jika nilai disetel ke`true`, klien tidak mengalihkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming pengguna ke printer yang terhubung ke komputer lokal mereka.

Setelah Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "PrinterRedirectionDisabled" -Value "True" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pengalihan Kartu Cerdas

Secara default, pengalihan kartu pintar diaktifkan untuk klien WorkSpaces Aplikasi. Ketika fitur ini diaktifkan, pengguna dapat menggunakan pembaca kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal mereka dan kartu pintar mereka selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tanpa pengalihan USB. Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, pembaca kartu pintar dan kartu pintar pengguna tetap dapat diakses untuk digunakan dengan aplikasi lokal. Klien mengalihkan panggilan API kartu pintar dari aplikasi streaming pengguna ke kartu pintar lokal mereka. Anda dapat menonaktifkan pengalihan kartu pintar dengan menyetel nilai untuk `true` kunci `SmartCardRedirectionDisabled` registri. Anda dapat membuat kunci registri HKLM ini ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi.

Jika nilainya diseteltrue, pengguna Anda tidak dapat menggunakan pembaca kartu pintar dan kartu pintar mereka selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tanpa pengalihan USB. Dalam hal ini, pengguna tidak dapat masuk ke aplikasi streaming mereka dengan menggunakan kartu pintar yang terhubung ke komputer lokal mereka kecuali Anda memenuhi syarat perangkat. Setelah Anda memenuhi syarat perangkat, pengguna harus berbagi perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi. Ketika pengalihan kartu pintar dinonaktifkan, selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pengguna, pembaca kartu pintar dan kartu pintar mereka tidak dapat diakses untuk digunakan dengan aplikasi lokal.

Setelah Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Atau, Anda dapat menggunakan template administratif yang disertakan dalam WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
```

```
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "SmartCardRedirectionDisabled" -Value "True"
 -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Konfigurasikan Pengaturan Klien WorkSpaces Aplikasi Tambahan untuk Pengguna Anda

Klien WorkSpaces Aplikasi menggunakan kunci registri untuk mengkonfigurasi pengaturan klien tambahan berikut:

- WorkSpaces Penerimaan Perjanjian End-User Lisensi Klien Aplikasi (EULA)
- WorkSpaces Aplikasi klien versi EULA diterima
- Unggahan log diagnostik otomatis untuk klien WorkSpaces Aplikasi
- Pembaruan otomatis untuk driver USB yang digunakan untuk meneruskan perangkat USB ke WorkSpaces Aplikasi
- Mengaktifkan rendering perangkat keras di klien Aplikasi WorkSpaces
- Mengatur jalur folder khusus untuk pengalihan sistem file di klien WorkSpaces Aplikasi
- Membuka URL untuk penyedia identitas Anda (iDP) di browser default sistem
- Menambahkan indikator untuk memberikan umpan balik visual real-time tentang kehilangan data streaming

Tabel berikut merangkum nilai registri untuk pengaturan klien tambahan yang dapat Anda gunakan untuk menyesuaikan pengalaman klien WorkSpaces Aplikasi bagi pengguna Anda.

> **Note**
>
> Nilai-nilai ini peka huruf besar/kecil.

Nilai	Jalur registri	Tipe	Deskripsi	Data
`EULAAccepted`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini `true` untuk menerima EULA klien WorkSpace	**`true`/`false`**

Nilai	Jalur registri	Tipe	Deskripsi	Data
			s Aplikasi atas nama pengguna Anda.	
`AcceptedEULAVersion`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Versi EULA yang diterima. Jika versi EULA klien WorkSpaces Aplikasi saat ini berbeda dari versi EULA yang diterima, pengguna diminta untuk menerima versi EULA saat ini.	**`1.0`**
`DiagnosticInfoCollectionAllowed`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini `true` untuk mengaktifkan WorkSpaces Aplikasi untuk secara otomatis mengirim log diagnostik dari klien WorkSpaces Aplikasi ke WorkSpaces Aplikasi (AWS).	**`true`**/**`false`**

Nilai	Jalur registri	Tipe	Deskripsi	Data
`USBDriverOptIn`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini `true` untuk mengaktifkan WorkSpaces Aplikasi untuk secara otomatis memperbarui driver USB yang digunakan untuk meneruskan perangkat USB ke WorkSpaces Aplikasi.	**`true`/`false`**
`HardwareRenderingEnabled`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini `true` untuk mengaktifkan rendering perangkat keras di klien WorkSpaces Aplikasi.	**`true`/`false`**

Nilai	Jalur registri	Tipe	Deskripsi	Data
`FileRedirectionCustomDefaultFolders`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini untuk menyertakan setidaknya satu jalur folder untuk pengalihan sistem file. Pisahkan beberapa jalur folder dengan menggunakan '|'. Secara default, jalur folder berikut ditentukan: %USERPROFILE%\ Desktop| %UserProfile%\ Documents| %UserProfile%\ Downloads	*Valid folder path*

Nilai	Jalur registri	Tipe	Deskripsi	Data
`OpenIdpUrlInSystemBrowser`	`HKLM\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini `true` untuk mengaktifkan klien WorkSpaces Aplikasi untuk membuka URL iDP di browser default sistem. Pengaturan ini hanya berlaku jika URL yang terhubung dengan klien bukan URL WorkSpaces Aplikasi. Dalam hal ini, Anda juga harus menetapkan nilai `StartUrl` atau `TrustedDomains` registri untuk domain iDP Anda. Ketika klien membuka URL iDP di browser default sistem, klien menutup. Setelah otentikasi selesai di	**`true`/`false`**

Nilai	Jalur registri	Tipe	Deskripsi	Data
			browser, sesi streaming membuka klien lagi. Fitur ini didukung pada versi klien 1.1.1360 dan yang lebih baru.	
`DataLossIndicator`	`HKLM\Software\Amazon\AppStream Client`	String	Tetapkan nilai ini ke SHOW_ON_LOSSY untuk menyertakan an indikator peringatan merah ketika ada kehilangan data streaming. Tetapkan nilai ini ke SHOW_ON_LOSSLESS untuk menyertakan indikator sehat hijau saat tidak ada kehilangan data streaming.	**`DISABLED/SHOW_ON_LOSSY/SHOW_ON_LOSSLESS`**

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, Anda dapat menjalankan PowerShell skrip berikut untuk membuat kunci registri ini. Jika Anda tidak ingin membuat semua kunci registri, ubah skrip sesuai kebutuhan untuk membuat hanya kunci registri yang Anda inginkan. Atau, Anda dapat menggunakan

template administratif yang disediakan di WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup.

> **Note**
>
> Anda harus mengatur entri berikut untuk setiap pengguna.

```
$registryPath="HKCU:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKCU:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "EULAAccepted" -Value "true" -PropertyType
 String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "AcceptedEULAVersion" -Value "1.0" -
PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "DiagnosticInfoCollectionAllowed" -Value
 "true" -PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "USBDriverOptIn" -Value "true" -PropertyType
 String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "HardwareRenderingEnabled" -Value "true" -
PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "FileRedirectionCustomDefaultFolders" -Value
 "%USERPROFILE%\Desktop|%USERPROFILE%\Documents|%USERPROFILE%\Downloads" -PropertyType
 String -Force | Out-Null
```

Untuk mengatur nilai `OpenIdpUrlInSystemBrowser` dan `DataLossIndicator` registri, jalankan PowerShell skrip berikut. Nilai-nilai ini disimpan di jalur registri HKLM dan memerlukan izin Administrator.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan skrip ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku dengan izin Administrator. Anda juga dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun Sistem saat startup.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "OpenIdpUrlInSystemBrowser" -Value "true" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

```
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "DataLossIndicator" -Value "SHOW_ON_LOSSY" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Menggunakan Kebijakan Grup untuk Menyesuaikan WorkSpaces Aplikasi Pengalaman Klien

Anda dapat menggunakan template administratif yang disediakan di WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool untuk mengkonfigurasi klien melalui Kebijakan Grup. Untuk mempelajari cara memuat templat administratif ke dalam Konsol Manajemen Kebijakan Grup, lihat Rekomendasi untuk mengelola file templat administratif Kebijakan Grup (.adm) di dokumentasi Dukungan Microsoft.

Perbarui WorkSpaces Aplikasi Enterprise Deployment Tool, Client, dan Driver USB Secara Manual

Secara default, klien WorkSpaces Aplikasi dan driver USB diperbarui secara otomatis ketika kami merilis versi klien baru. Jika Anda menggunakan Enterprise Deployment Tool untuk menginstal klien WorkSpaces Aplikasi dan menonaktifkan pembaruan otomatis, Anda harus memperbarui klien dan driver USB secara manual. Untuk melakukannya, jalankan PowerShell perintah berikut di komputer pengguna Anda.

> **Note**
>
> Untuk menjalankan perintah ini, Anda harus masuk ke komputer yang berlaku sebagai Administrator, atau Anda dapat menjalankan skrip dari jarak jauh di bawah akun SYSTEM saat startup.
> Menggunakan Enterprise Deployment Tool untuk mengelola klien MacOS WorkSpaces Aplikasi tidak didukung.

1. Instal versi baru klien WorkSpaces Aplikasi di atas versi yang ada:

   ```
   Start-Process msiexec.exe -Wait -ArgumentList '/i
    AmazonWorkSpacesApplicationsClientSetup_<new_version>.msi ALLUSERS=1 /quiet'
   ```

   > **Note**
   >
   > Anda tidak perlu menghapus versi sebelumnya atau reboot. Versi baru secara otomatis menggantikan versi sebelumnya.

2. (Opsional) Perbarui driver USB WorkSpaces Aplikasi:

```
Start-Process AmazonAppStreamUsbDriverSetup_<new_version>.exe -Wait -ArgumentList
 '/quiet'
```

Memutakhirkan dari versi 1.2.1830 dan sebelumnya

Jika sebelumnya Anda menginstal klien menggunakan Enterprise Deployment Tool (versi 1.2.1830 dan sebelumnya), MSI baru secara otomatis menghapus instalasi lama selama upgrade. Tidak diperlukan uninstall atau reboot manual. Lokasi pemasangan berubah dari `C:\Program Files (x86)\Amazon WorkSpaces Applications Client Installer\ keC:\Program Files\Amazon Web Services, Inc\Amazon WorkSpaces Applications\`. MSI membutuhkan versi Windows 64-bit.

Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming

Ada dua metode untuk menentukan perangkat USB mana yang dapat dialihkan pengguna Anda ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi mereka:

Note

Pengalihan USB saat ini hanya didukung pada instance streaming WorkSpaces Aplikasi Windows. Itu tidak didukung pada klien macOS.

- Anda dapat membuat string filter perangkat USB dalam file konfigurasi yang disimpan pada gambar. Metode ini hanya dapat digunakan dengan Always-On dan On-Demand armada.
- Anda dapat menentukan string filter perangkat USB saat membuat armada, baik dengan AWS Management Console atau dengan `CreateFleet` API. Untuk informasi rinci tentang string ini, lihat bagian di bawah ini. Metode ini hanya dapat digunakan dengan armada elastis.

Anda dapat membuat file pada gambar WorkSpaces Aplikasi Anda yang menentukan perangkat USB mana yang dapat disediakan pengguna untuk aplikasi streaming mereka. Untuk memenuhi syarat perangkat USB pengguna Anda sehingga perangkat dapat digunakan dengan aplikasi streaming, lakukan langkah-langkah ini.

> **Note**
>
> Proses kualifikasi perangkat membuat filter kompatibilitas perangkat. Filter ini menentukan perangkat USB mana yang dikenali untuk digunakan selama sesi streaming. Filter ini bukan kontrol akses keamanan. Jangan mengandalkannya sebagai batas keamanan. Batasi kualifikasi untuk perangkat yang dibutuhkan pengguna Anda untuk menghindari perilaku perangkat yang tidak terduga selama sesi streaming.

1. Jika Anda belum melakukannya, instal klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi, lihat Instal dan Konfigurasikan Klien WorkSpaces Aplikasi.
2. Hubungkan perangkat USB yang ingin Anda kualifikasikan ke komputer Anda.
3. Arahkan ke C:\Users\\AppData\ Local\ AppStreamClient<logged-in-user>, dan klik dua kali dcvusblist.exe.
4. Di kotak dialog DCV - Perangkat USB, daftar perangkat USB yang terhubung ke komputer lokal Anda ditampilkan. Kolom Filter menampilkan string filter untuk setiap perangkat USB. Right-click entri daftar untuk perangkat USB yang ingin Anda aktifkan, dan pilih Salin string filter.
5. Di desktop Anda, pilih tombol Start Windows, dan cari Notepad. Double-click Notepad untuk membuka file baru, salin string filter ke file, dan simpan. Nanti, Anda akan menggunakan string filter untuk memenuhi syarat perangkat USB.
6. Luncurkan pembuat gambar baru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.
7. Setelah pembuat gambar Anda dalam status Running, lakukan langkah-langkah berikut untuk membuat URL streaming dan sambungkan ke pembuat gambar dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi.

    a. Dengan pembuat gambar Anda dipilih dalam daftar, pilih Tindakan, Buat URL streaming.

    b. Dalam kotak dialog Buat URL streaming, pilih Salin tautan, dan salin dan tempel alamat web ke file terpisah untuk digunakan nanti. Anda akan menggunakan URL ini untuk menyambung kembali ke pembuat gambar di langkah 12.

    c. Pilih Luncurkan di Klien.

    d. Jika kotak dialog Luncurkan Aplikasi terbuka dan meminta Anda untuk memilih aplikasi yang akan digunakan saat membuka tautan, pilih Amazon AppStream, Buka tautan. Untuk mencegah kotak dialog ini ditampilkan saat berikutnya Anda melakukan langkah

ini untuk terhubung ke pembuat gambar, pilih kotak centang Remember my choice for amazonappstream links.

e. Jika klien WorkSpaces Aplikasi menampilkan tautan ke Perjanjian AWS Pelanggan, Ketentuan AWS Layanan, dan Pemberitahuan AWS Privasi, dan pemberitahuan pihak ketiga, tinjau informasi ini, lalu pilih Selesai.

f. Jika halaman login klien ditampilkan, bidang alamat web diisi sebelumnya dengan URL streaming. Pilih Hubungkan.

g. Jika diminta, masuk ke pembuat gambar sebagai Administrator.

8. Setelah Anda terhubung ke pembuat gambar, jika perangkat USB Anda mengharuskan Anda menginstal driver sebelum menggunakannya, unduh dan instal driver pada pembuat gambar. Misalnya, jika Anda menggunakan mouse Connexion 3D, Anda harus mengunduh dan menginstal driver Connexion yang diperlukan pada pembuat gambar.

9. Di desktop pembuat gambar Anda, pilih tombol Start Windows, dan cari Notepad. Right-click Notepad, dan pilih Jalankan sebagai Administrator.

10. Pilih File, Buka, dan buka file berikut:`C:\ProgramData\Amazon\Photon\DCV \usb_device_allowlist.txt`. Anda juga dapat mengizinkan seluruh kategori perangkat atau semua perangkat dari produsen tertentu dengan menggunakan ekspresi wildcard dalam `usb_device_allowlist.txt` file.

11. Salin string filter dari komputer lokal Anda ke pembuat gambar. String filter untuk perangkat USB tertentu adalah string yang dipisahkan koma dari bidang berikut: Nama, Kelas Dasar,, Protokol, ID Vendor SubClass, ID Product, Support Autoshare, dan Lewati Reset. Untuk informasi rinci tentang string ini, lihatBekerja dengan String Filter Perangkat USB.

12. Putuskan sambungan dari pembuat gambar Anda, mulai ulang, dan sambungkan kembali dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk melakukannya, buka klien WorkSpaces Aplikasi dan tempel URL streaming yang Anda buat di langkah 7 ke bidang alamat web masuk klien, dan pilih Connect.

13. Pada pembuat gambar, uji perangkat USB Anda untuk mengonfirmasi bahwa itu berfungsi seperti yang diharapkan.

14. Sebelum pengguna Anda dapat menggunakan perangkat USB dalam sesi WorkSpaces Aplikasi, mereka harus terlebih dahulu berbagi perangkat dengan sesi mereka. Untuk panduan yang dapat Anda berikan kepada pengguna Anda untuk membantu mereka melakukan tugas ini, lihatPerangkat USB.

15. Jika perangkat USB bekerja dengan pembuat gambar seperti yang diharapkan, buat gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.
16. Setelah Anda selesai membuat gambar, perbarui armada WorkSpaces Aplikasi Anda untuk menggunakan gambar baru.

Bekerja dengan String Filter Perangkat USB

Bagian ini menjelaskan string filter yang tersedia untuk perangkat USB yang memenuhi syarat untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Ini juga memberikan panduan untuk bekerja dengan string ini. String filter berikut tersedia:

- `Name`— Secara default, nilai untuk string filter ini adalah nama perangkat, tetapi Anda dapat menentukan nilai Anda sendiri.
- `Base Class,SubClass,Protocol`— Kode kelas USB untuk perangkat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kode Kelas yang Ditetapkan.
- `ID Vendor (VID)`— Pengidentifikasi unik yang ditugaskan oleh organisasi USB ke produsen perangkat USB.
- `ID Product (PID)`— Pengidentifikasi unik yang ditetapkan oleh pabrikan ke perangkat USB.
- `Support Autoshare`— Memungkinkan klien WorkSpaces Aplikasi secara otomatis berbagi perangkat saat sesi streaming dimulai. Tetapkan nilai ini `1` untuk memungkinkan berbagi perangkat otomatis. Tetapkan nilai ini `0` agar tidak mengizinkan berbagi perangkat otomatis.
- `Skip Reset`— Secara default, ketika perangkat USB dibagikan oleh WorkSpaces Aplikasi dengan sesi streaming, perangkat diatur ulang untuk memastikan bahwa itu berfungsi dengan benar. Namun, beberapa perangkat USB tidak berfungsi dengan benar selama sesi streaming jika disetel ulang. Untuk mencegah masalah ini terjadi, tetapkan nilai untuk string filter ini `1` untuk menginstruksikan klien WorkSpaces Aplikasi agar tidak mengatur ulang perangkat saat dibagikan dengan sesi streaming. Untuk memastikan bahwa perangkat disetel ulang saat dibagikan dengan sesi streaming, setel nilai ini ke`0`. Saat Anda menetapkan nilai untuk`Skip Reset`, pastikan Anda menetapkan nilai `Support Autoshare` untuk `0` atau`1`.

String filter yang disalin dari komputer lokal khusus untuk perangkat USB. Dalam beberapa kasus, Anda mungkin ingin mengizinkan seluruh kelas perangkat alih-alih mengizinkan setiap perangkat USB yang memungkinkan. Misalnya, Anda mungkin ingin mengizinkan pengguna Anda menggunakan segala jenis tablet desain Wacom atau menggunakan perangkat penyimpanan massal

USB apa pun. Dalam skenario seperti itu, Anda dapat memberikan karakter wildcard untuk bidang string filter tertentu. Jika Anda tidak mengetahui VID dan PID untuk perangkat USB Anda, Anda dapat mencari informasi ini di database ID USB.

Contoh berikut menunjukkan cara mengonfigurasi string filter untuk berbagi perangkat USB selama sesi streaming:

- Izinkan semua perangkat penyimpanan massal secara otomatis saat memulai sesi streaming — “Penyimpanan massal, 8, *, *, *, *, *,1,0"
- Izinkan semua perangkat Wacom secara otomatis memulai sesi streaming - “Tablet Wacom, 3, *, *, 1386, *,1,0"
- Izinkan semua perangkat yang menyediakan antarmuka audio — “Audio, 1, *, *, *, *,1,0"
- Izinkan perangkat X, tetapi jangan mengatur ulang saat perangkat dibagikan. Jangan bagikan perangkat secara otomatis saat memulai sesi streaming — “X, Y, *, *, 1386, *,0,1"

Konfigurasikan Metode Koneksi untuk Pengguna Klien WorkSpaces Aplikasi Anda

Setelah Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi di komputer lokal pengguna Anda, mereka dapat menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk terhubung ke sesi streaming. Bergantung pada kebutuhan organisasi Anda, Anda dapat memberi pengguna klien akses ke WorkSpaces Aplikasi dengan melakukan salah satu hal berikut: Menyiapkan federasi identitas menggunakan SAMP 2.0, menggunakan kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, atau membuat URL streaming.

Daftar Isi

- SAML 2.0
- WorkSpaces Aplikasi User Pool
- URL Streaming
- Langkah Berikutnya

SAML 2.0

Jika Anda menggunakan penyedia identitas eksternal untuk menggabungkan pengguna Anda ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi, Anda harus membuat nilai registri untuk mengonfigurasi klien WorkSpaces Aplikasi dengan URL yang telah diisi sebelumnya setiap kali klien diluncurkan. URL harus menggunakan sertifikat yang dipercaya oleh perangkat. Sertifikat harus berisi Nama Alternatif Subjek (SAN) yang menyertakan nama domain URL.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat:

- Menyiapkan SAMP
- Mengatur Nilai WorkSpaces Registri StarTurl untuk Pengguna Klien Aplikasi

WorkSpaces Aplikasi User Pool

Saat Anda membuat pengguna baru di kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi, atau menetapkan pengguna kumpulan pengguna ke tumpukan WorkSpaces Aplikasi, WorkSpaces Aplikasi mengirimkan email ke pengguna atas nama Anda. Pengguna memasukkan URL yang diberikan kepada mereka di email selamat datang, masukkan kredensialnya, lalu pilih Connect.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Kolam Pengguna WorkSpaces Aplikasi Amazon.

URL Streaming

Untuk membuat URL streaming, gunakan salah satu metode berikut:

- WorkSpaces Aplikasi konsol
- Tindakan API CreateStreamingURL
- Perintah create-streaming-url AWS CLI

Untuk membuat URL streaming dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, selesaikan langkah-langkah dalam prosedur berikut.

Untuk membuat URL streaming dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi, pilih Armada.
3. Dalam daftar armada, pilih armada yang terkait dengan tumpukan tempat Anda ingin membuat URL streaming. Verifikasi bahwa status armada sedang Berjalan.
4. Di panel navigasi, pilih Stacks (Tumpukan). Pilih tumpukan, lalu pilih Tindakan, Buat URL streaming.
5. Di User id, masukkan ID pengguna.
6. Untuk Kedaluwarsa URL, pilih waktu kedaluwarsa, yang menentukan berapa lama URL yang dihasilkan valid. URL ini berlaku untuk maksimal tujuh hari.
7. Pilih Dapatkan URL.

8. Salin URL, simpan ke lokasi yang dapat diakses, lalu berikan kepada pengguna Anda.

   Di halaman login klien WorkSpaces Aplikasi, pengguna memasukkan URL streaming yang Anda buat sebagai alamat web, lalu pilih Connect.

Langkah Berikutnya

Setelah mengonfigurasi metode koneksi klien, Anda dapat memberi pengguna Anda panduan langkah demi langkah berikut untuk membantu mereka terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming: Connect ke WorkSpaces Aplikasi pada Windows Client atauthe section called “Connect ke WorkSpaces Aplikasi di klien macOS”.

Memungkinkan Pengguna untuk Berbagi Perangkat USB dengan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi

Sebelum pengguna berbagi perangkat USB mereka dengan sesi WorkSpaces Aplikasi, perangkat USB harus memenuhi syarat. Jika tidak, ketika pengguna memulai sesi streaming, perangkat USB mereka tidak terdeteksi oleh WorkSpaces Aplikasi dan tidak dapat dibagikan dengan sesi tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming.

> **Note**
>
> Berbagi perangkat USB dengan sesi streaming WorkSpaces Aplikasi tidak didukung pada klien macOS.

Mengalihkan Sesi Streaming dari Browser Web ke Klien WorkSpaces Aplikasi

Anda dapat mengonfigurasi WorkSpaces Aplikasi untuk mengarahkan sesi streaming dari browser web ke klien WorkSpaces Aplikasi. Dengan begitu, ketika pengguna Anda masuk ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming di browser web mereka, sesi mereka diarahkan ke klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk melakukannya, lakukan langkah-langkah ini.

1. Gunakan tindakan WorkSpaces Applications `CreateStreamingURL` API untuk menghasilkan URL streaming.
2. Tambahkan awalan berikut untuk handler klien WorkSpaces Aplikasi kustom ke URL streaming: **`amazonappstream:`**

Bersama-sama, awalan dan URL streaming diformat sebagai berikut:

amazonappstream:*base64encoded(streamingURL)*

> **Note**
>
> Saat menyandikan URL, pastikan pengkodean masuk. UTF-8
> Sampel Powershell untuk menyandikan:
> `[Convert]::ToBase64String([System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes("Streamin`
> `IdpURL"))`

3. Ketika pengguna diarahkan ke URL streaming, browser mereka mendeteksi bahwa tautan harus dibuka oleh klien WorkSpaces Aplikasi.
4. Pengguna diminta untuk memilih apakah mereka ingin memulai sesi streaming dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi.
5. Setelah prompt, salah satu dari berikut ini terjadi:

   - Jika klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, pengguna dapat memilih untuk melanjutkan sesi streaming dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi.
   - Jika klien WorkSpaces Aplikasi tidak diinstal, perilaku browser bervariasi sebagai berikut:
     - Chrome - Tidak ada pesan yang ditampilkan.
     - Firefox — Sebuah pesan menyatakan bahwa pengguna memerlukan aplikasi baru untuk membuka Amazon AppStream.
     - Microsoft Edge - Tidak ada pesan yang ditampilkan.
     - Internet Explorer — Sebuah pesan memberi tahu pengguna bahwa klien WorkSpaces Aplikasi tidak diinstal.

       Dalam hal ini, pengguna dapat memilih tautan Unduh AppStream Klien untuk mengunduh klien. Setelah mereka mengunduh klien, mereka dapat menginstalnya, dan menyegarkan browser mereka untuk memulai sesi streaming dengan menggunakan klien.

Buat pintasan desktop Windows menggunakan browser default

Untuk membuat pintasan desktop Windows menggunakan browser default untuk meluncurkan klien, gunakan contoh skrip Powershell berikut.

```
$StringToEncode = 'your URL string'

$encodedUrl =
 [Convert]::ToBase64String([System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($StringToEncode))

$shortcutContent = "
[{000214A0-0000-0000-C000-000000000046}]
Prop3=19,0
[InternetShortcut]
IDList=
URL=amazonappstream:$encodedUrl
IconIndex=0
HotKey=0
IconFile=$env:USERPROFILE\AppData\Local\AppStreamClient\appstreamclient.exe
"

Set-Content -Path "$env:USERPROFILE\Desktop\AppStream 2.0 Client Launcher.url" -Value
 $shortcutContent
```

Aktifkan Pengalihan Sistem File untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

WorkSpaces Pengalihan sistem file aplikasi memungkinkan pengguna yang memiliki klien WorkSpaces Aplikasi menginstal file akses di komputer lokal mereka dari dalam sesi streaming mereka. Saat Anda mengaktifkan pengalihan sistem file, Anda dapat menentukan daftar drive dan folder lokal yang dapat dipilih pengguna untuk diakses. Saat pengguna masuk ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming, mereka dapat memilih drive atau folder yang ingin mereka akses dari daftar. Kemudian mereka dapat berbagi drive atau folder dengan WorkSpaces Aplikasi. Drive atau folder tetap tersedia untuk mereka akses selama sesi streaming mereka. Pengguna dapat berhenti berbagi drive atau folder lokal mereka kapan saja.

> **Note**
>
> Pengalihan sistem file saat ini tidak didukung untuk instance Linux-based armada, atau saat menggunakan klien macOS.

> **Note**
>
> Jika gambar Anda menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 25 September 2025, drive untuk pengalihan sistem file akan tersedia sebagai disk yang dapat dilepas, bukan drive jaringan.

Topik

- Prasyarat untuk Pengalihan Sistem File
- Cara Mengaktifkan Pengalihan Sistem File
- Jadikan Drive dan Folder Default Tersedia bagi Pengguna Anda untuk Berbagi
- Berikan Panduan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Bekerja dengan Pengalihan Sistem File

Prasyarat untuk Pengalihan Sistem File

Untuk mengaktifkan pengalihan file WorkSpaces Aplikasi:

- Anda harus menggunakan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 8 Agustus 2019. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.
- Pengguna Anda harus memiliki klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.0.480 atau yang lebih baru diinstal. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien Windows.
- Unggahan dan unduhan file harus diaktifkan pada tumpukan yang diakses pengguna Anda untuk sesi streaming. Lihat prosedur berikut.

Cara Mengaktifkan Pengalihan Sistem File

Lakukan langkah-langkah berikut untuk mengaktifkan unggahan dan unduhan file di tumpukan yang diakses pengguna Anda untuk sesi streaming.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi sebelah kiri, pilih Tumpukan.
3. Pilih tumpukan yang ingin Anda aktifkan pengalihan sistem file.
4. Pilih tab Pengaturan Pengguna, lalu perluas bagian Clipboard, transfer file, dan izin cetak lokal.

5. Untuk transfer File, verifikasi bahwa Unggah dan unduh dipilih. Jika tidak, pilih Edit, lalu pilih Unggah dan unduh.
6. Pilih Perbarui.

Jadikan Drive dan Folder Default Tersedia bagi Pengguna Anda untuk Berbagi

Secara default, saat Anda mengaktifkan arah file untuk pengguna tumpukan, drive dan folder berikut tersedia bagi pengguna tersebut untuk dibagikan dalam sesi streaming mereka:

- Drive:
  - Semua hard disk lokal (drive fisik, seperti Drive C dan D Drive)
  - Semua drive virtual (drive jaringan dan virtual seperti huruf drive yang dipetakan, Google Drive, dan OneDrive)
  - Semua drive USB lokal
- Folder:
  - %USERPROFILE%\ Desktop
  - %USERPROFILE%\ Dokumen
  - %USERPROFILE%\ Unduhan

Jalur drive dan folder ini mengisi kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda. Kotak dialog ini ditampilkan saat pengguna masuk ke WorkSpaces Aplikasi, memulai sesi streaming, dan memilih Pengaturan, Sumber Daya Lokal, dan Drive dan Folder Lokal.

Anda dapat mengubah atau menentukan jalur drive dan folder default Anda sendiri dengan mengedit registri. Anda juga dapat menggunakan file template administratif yang disediakan di WorkSpaces Applications client Enterprise Deployment Tool. Template ini memungkinkan Anda mengkonfigurasi klien dengan menggunakan Kebijakan Grup. Untuk informasi selengkapnya, lihat Instal dan Konfigurasikan Klien WorkSpaces Aplikasi.

Saat pengguna mengakses drive dan folder lokal bersama mereka selama sesi streaming, jalur yang sesuai muncul dengan garis miring terbalik yang diganti dengan garis bawah. Mereka juga berakhiran dengan nama komputer lokal dan huruf drive. Misalnya, untuk pengguna dengan nama pengguna janedoe dan nama komputer, jalur folder Desktop ExampleCorp-123456, Dokumen, dan Unduhan default muncul sebagai berikut:

C_ Users_janedoe_Desktop (\\ExampleCorp-123456) (F:)

C_ Users_janedoe_Documents (\\ExampleCorp-123456) (G:)

C_ Users_janedoe_Downloads (\\ExampleCorp-123456) (H:)

Berikan Panduan Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda untuk Bekerja dengan Pengalihan Sistem File

Untuk membantu pengguna memahami cara bekerja dengan pengalihan file selama sesi streaming mereka, Anda dapat memberi mereka informasi di Akses File Lokal dalamnya.

Aktifkan Pengalihan Printer Lokal untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda

Dengan pengalihan printer lokal, pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda dapat mengalihkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming mereka ke printer yang terhubung ke komputer lokal mereka, termasuk printer jaringan apa pun yang telah dipetakan pengguna. Anda tidak memerlukan driver printer yang diinstal pada instance streaming WorkSpaces Aplikasi untuk memungkinkan pengguna mencetak dokumen selama sesi streaming mereka.

> **Note**
>
> Mengaktifkan pengalihan printer lokal saat ini tidak didukung untuk Linux-based tumpukan.

Topik

- Prasyarat untuk Pengalihan Printer Lokal
- Cara Mengaktifkan Pengalihan Printer Lokal
- Cara Menonaktifkan Pengalihan Printer Lokal

Prasyarat untuk Pengalihan Printer Lokal

Untuk memastikan bahwa pengguna Anda dapat menggunakan pengalihan printer lokal, Anda harus:

- Gunakan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 30 Juli 2020. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.
- Pastikan pengguna Anda memiliki klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.179 atau yang lebih baru diinstal. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien Windows.
- Pastikan pengalihan printer diaktifkan pada tumpukan yang diakses pengguna Anda untuk sesi streaming.

Cara Mengaktifkan Pengalihan Printer Lokal

Secara default, pengalihan printer lokal diaktifkan saat klien WorkSpaces Aplikasi diinstal. Namun, jika pengalihan printer lokal tidak diaktifkan pada tumpukan yang diakses pengguna untuk sesi streaming, Anda dapat mengaktifkannya di konsol WorkSpaces Aplikasi dengan melakukan langkah-langkah berikut.

Untuk mengaktifkan pengalihan printer lokal dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi sebelah kiri, pilih Tumpukan.
3. Pilih tumpukan yang ingin Anda aktifkan pengalihan printer lokal.
4. Pilih tab Pengaturan Pengguna, lalu perluas Clipboard, transfer file, cetak ke perangkat lokal, dan bagian izin otentikasi.
5. Untuk Mencetak ke perangkat lokal, verifikasi bahwa Diaktifkan dipilih. Jika tidak, pilih Edit, lalu pilih Diaktifkan.
6. Pilih Perbarui.

Atau, Anda dapat mengaktifkan pengalihan printer lokal dengan menggunakan WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau AWS Command Line Interface ()AWS CLI.

Cara Menonaktifkan Pengalihan Printer Lokal

Untuk menonaktifkan pengalihan printer lokal ikuti langkah-langkah ini.

Untuk menonaktifkan pengalihan printer lokal

Anda dapat menonaktifkan pengalihan printer lokal dengan salah satu cara berikut:

- Selama instalasi klien pada perangkat yang dikelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pilih Apakah akan Menonaktifkan Pengalihan Printer Lokal.
- Dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi untuk menonaktifkan opsi ini pada tumpukan WorkSpaces Aplikasi.
- Dengan menggunakan WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau AWS Command Line Interface (AWS CLI) untuk menonaktifkan opsi ini pada tumpukan WorkSpaces Aplikasi.

Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda

AWS memungkinkan Anda untuk menetapkan metadata ke AWS sumber daya Anda dalam bentuk tag. Anda dapat menggunakan tag ini untuk membantu mengelola pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi, gambar, armada, dan tumpukan, dan juga mengatur data, termasuk data penagihan.

Anda dapat:

- Secara logis mengelompokkan sumber daya dengan cara yang berbeda (misalnya, berdasarkan tujuan, pemilik, atau lingkungan).

  Hal ini berguna jika Anda memiliki banyak sumber daya dengan jenis yang sama.
- Identifikasi sumber daya tertentu dengan cepat berdasarkan tag yang telah Anda tetapkan
- Identifikasi dan kendalikan AWS biaya

Misalnya, Anda dapat mengidentifikasi dan mengelompokkan armada WorkSpaces Aplikasi yang berada di lingkungan yang berbeda (seperti Pengembangan atau Produksi) atau yang ditugaskan ke unit bisnis yang berbeda (seperti SDM atau Pemasaran). Anda kemudian dapat melacak AWS biaya terkait untuk armada ini pada tingkat terperinci. Untuk melakukan ini, daftar untuk mendapatkan tagihan akun Amazon Web Services Anda dengan menyertakan nilai kunci tag. Untuk informasi selengkapnya tentang menyiapkan laporan alokasi biaya dengan tag, lihat Laporan Alokasi Biaya Bulanan di AWS Billing Panduan Pengguna.

Daftar Isi

- Dasar-dasar Penandaan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Batasan Tag untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Menambahkan Tag selama Pembuatan Sumber Daya di Amazon WorkSpaces Applications Console
- Menambahkan, Mengedit, dan Menghapus Tag untuk Sumber Daya yang Ada di Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Bekerja dengan Tag dengan Menggunakan Amazon WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau AWS CLI

Dasar-dasar Penandaan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

Tag terdiri dari pasangan kunci-nilai, mirip dengan tag AWS layanan lainnya. Untuk menandai sumber daya, Anda menentukan kunci dan nilai untuk setiap tag. Kunci dapat berupa kategori umum, seperti “proyek”, “pemilik”, atau “lingkungan”, dengan nilai terkait tertentu, dan Anda dapat berbagi kunci dan nilai yang sama di beberapa sumber daya. Anda dapat menandai sumber daya WorkSpaces Aplikasi segera setelah Anda membuatnya atau nanti. Jika Anda menghapus sumber daya, tag akan dihapus dari sumber daya tersebut saat dihapus. Namun, WorkSpaces Aplikasi dan AWS sumber daya lain yang memiliki kunci tag yang sama tidak terpengaruh.

Anda dapat mengedit kunci dan nilai tanda, dan Anda dapat menghapus tanda dari sumber daya kapan pun. Anda dapat mengatur nilai tag ke string kosong, tetapi Anda tidak dapat mengatur nama tag ke null. Jika Anda menambahkan tanda yang memiliki kunci yang sama dengan tanda yang sudah ada di sumber daya tersebut, nilai baru akan menimpa nilai lama. Jika sumber daya dihapus, semua tanda untuk sumber daya tersebut juga akan dihapus.

> **Note**
>
> Jika Anda berencana menyiapkan laporan alokasi biaya bulanan untuk melacak AWS biaya sumber daya WorkSpaces Aplikasi, ingatlah bahwa tag yang ditambahkan ke sumber daya WorkSpaces Aplikasi yang ada muncul di laporan alokasi biaya pada bulan pertama bulan berikutnya untuk sumber daya yang diperbarui pada bulan tersebut.

Batasan Tag untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

- Jumlah maksimum tag per sumber daya WorkSpaces Aplikasi adalah 50.
- Panjang kunci maksimum adalah 128 karakter Unicode di UTF-8.
- Panjang nilai maksimum adalah 256 karakter Unicode di UTF-8.
- Kunci dan nilai tag peka terhadap huruf besar dan kecil.
- Jangan gunakan awalan “aws:” dalam nama atau nilai tag Anda karena ini adalah tag sistem yang dicadangkan untuk AWS digunakan. Anda tidak dapat mengedit atau menghapus nama atau nilai tag dengan awalan ini. Tanda dengan prefiks ini tidak dihitung terhadap tanda Anda per batas sumber daya.
- Karakter yang diizinkan secara umum adalah: huruf, angka, dan spasi yang dapat direpresentasikan dalam UTF-8, dan karakter khusus berikut: + - =. _:/@.

- Meskipun Anda dapat berbagi kunci dan nilai yang sama di beberapa sumber daya, Anda tidak dapat memiliki kunci duplikat pada sumber daya yang sama.
- Anda dapat menambahkan tag untuk sumber daya selama pembuatan sumber daya. Anda juga dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus tag untuk sumber daya yang sudah dibuat.

Menambahkan Tag selama Pembuatan Sumber Daya di Amazon WorkSpaces Applications Console

Saat membuat sumber daya di konsol WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menambahkan satu atau beberapa tag untuk mengelola sumber daya. Untuk informasi selengkapnya, lihat topik berikut:

- Pembangun gambar -Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming, langkah 4
- Gambar -Langkah 6: Selesai Membuat Gambar Anda, langkah 1
- Armada -Buat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon, langkah 3
- Tumpukan -Buat Tumpukan di WorkSpaces Aplikasi Amazon, langkah 2

Menambahkan, Mengedit, dan Menghapus Tag untuk Sumber Daya yang Ada di Konsol WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus tag untuk sumber daya yang ada dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi.

Untuk menambah, mengedit, atau menghapus tag untuk sumber daya WorkSpaces Aplikasi yang ada

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.
2. Dari bilah navigasi, pilih Wilayah yang berisi sumber daya yang ingin Anda tambahkan, edit, atau hapus tag.
3. Di panel navigasi, pilih jenis sumber daya. Jenis sumber daya dapat berupa pembuat gambar, gambar, armada, atau tumpukan.
4. Pilih sumber daya dari daftar sumber daya.
5. Pilih Tag, Tambahkan/Edit Tag, lalu lakukan satu atau beberapa hal berikut:

- Untuk menambahkan tag, pilih Tambah Tag, dan ketik kunci dan nilai untuk setiap tag.
- Untuk mengedit tag, ubah kunci dan nilai untuk tag sesuai kebutuhan.
- Untuk menghapus tag, pilih ikon Hapus (X) untuk tag.

6. Pilih Simpan.

Bekerja dengan Tag dengan Menggunakan Amazon WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau AWS CLI

Jika Anda menggunakan WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau AWS Command Line Interface (AWS CLI), Anda dapat menggunakan operasi Aplikasi WorkSpaces berikut dengan `tags` parameter untuk menambahkan tag saat Anda membuat sumber daya baru.

> **Note**
>
> Anda dapat menggunakan spasi dalam kunci tag dan nilai. Untuk menunjukkan spasi saat Anda menggunakan AWS CLI, gunakan “\ s” (tanpa tanda kutip).

Tugas	AWS CLI	Operasi API
Tambahkan satu atau beberapa tag untuk armada baru	membuat-armada	CreateFleet
Tambahkan satu atau beberapa tag untuk pembuat gambar baru	buat-imagebuilder	CreateImageBuilder
Tambahkan satu atau beberapa tag untuk tumpukan baru	buat-tumpukan	CreateStack

Anda dapat menggunakan operasi WorkSpaces Aplikasi berikut untuk menambah, mengedit, menghapus, atau mencantumkan tag untuk sumber daya yang ada:

Tugas	AWS CLI	Operasi API
Menambahkan atau menimpa satu atau beberapa tag untuk sumber daya	tag-sumber daya	TagResource
Hapus satu atau beberapa tag untuk sumber daya	untag-sumber daya	UntagResource
Buat daftar satu atau beberapa tag untuk sumber daya	list-tags-for-resource	ListTagsForResource

Saat Anda menggunakan WorkSpaces Applications API, AWS SDK, atau tindakan AWS CLI untuk menambahkan, mengedit, menghapus, atau mencantumkan tag untuk sumber daya Aplikasi yang WorkSpaces ada, tentukan sumber daya dengan menggunakan Amazon Resource Name (ARN). ARN secara unik mengidentifikasi AWS sumber daya dan menggunakan sintaks umum berikut.

```
arn:aws:appstream:region:account:resourceType/resourceName
```

region

AWS Wilayah di mana sumber daya dibuat (misalnya,`us-east-1`).

account

Akun AWS ID, tanpa tanda hubung (misalnya,`123456789012`).

resourceType

Jenis sumber daya. Anda dapat menandai jenis sumber daya WorkSpaces Aplikasi berikut:`image-builder`,`image`,`fleet`, dan`stack`.

resourceName

Nama sumber daya.

Misalnya, Anda dapat memperoleh ARN untuk armada WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan perintah AWS CLI describe-fleet. Salin perintah berikut.

```
aws appstream describe-fleets
```

Untuk lingkungan yang berisi satu armada bernama`TestFleet`, ARN untuk sumber daya ini akan muncul di output JSON yang mirip dengan yang berikut ini.

```
"Arn": "arn:aws:appstream:us-east-1:123456789012:fleet/TestFleet"
```

Setelah Anda mendapatkan ARN untuk sumber daya ini, Anda dapat menambahkan dua tag dengan menggunakan perintah tag-resource:

```
aws appstream tag-resource --resource arn:awsappstream:us-east-1:123456789012:fleet/
TestFleet --tags Environment=Test,Department=IT
```

Tag pertama,`Environment=Test`, menunjukkan bahwa armada berada dalam lingkungan pengujian. Tag kedua,`Department=IT`, menunjukkan bahwa armada ada di departemen TI.

Anda dapat menggunakan perintah berikut untuk mencantumkan dua tag yang Anda tambahkan ke armada.

```
aws appstream list-tags-for-resource --resource arn:aws:appstream:us-
east-1:123456789012:fleet/TestFleet
```

Untuk contoh ini, output JSON muncul sebagai berikut:

```
{
    "Tags": {
       "Environment" : "Test",
       "Department" : "IT"
    }
}
```

Pemantauan dan Pelaporan

Pemantauan dan pelaporan adalah bagian penting untuk menjaga keandalan, ketersediaan, dan kinerja instans streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda dan memberikan pengalaman streaming responsif kepada pengguna Anda.

Daftar Isi

- Memantau Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon
- WorkSpaces Laporan Penggunaan Aplikasi
- Mencatat Panggilan API WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan AWS CloudTrail

Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut ini:

- Membuat pencatatan dan CloudWatch peringatan khusus di Aplikasi WorkSpaces
- Memulai dengan Dasbor AWS Kesehatan Anda — Kesehatan akun Anda
- Memantau peristiwa AWS Kesehatan dengan EventBridge

Memantau Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon

WorkSpaces Aplikasi menerbitkan metrik CloudWatch ke Amazon untuk memungkinkan pelacakan terperinci dan analisis penyelaman mendalam. Statistik ini dicatat untuk waktu yang lama sehingga Anda dapat mengakses informasi historis dan mendapatkan perspektif yang lebih baik tentang kinerja armada Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan CloudWatch Pengguna Amazon.

Daftar Isi

- Melihat Penggunaan Armada Menggunakan Konsol
- Melihat metrik instance dan sesi menggunakan konsol
- WorkSpaces Aplikasi Metrik dan Dimensi
- Kelola Instans Multi-Session Armada
- Buat CloudWatch dasbor khusus menggunakan CloudFormation templat
- Pantau kesehatan WorkSpaces Aplikasi Anda menggunakan dasbor CloudWatch otomatis

Melihat Penggunaan Armada Menggunakan Konsol

Anda dapat memantau penggunaan armada WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi atau CloudWatch konsol.

Untuk melihat penggunaan armada di konsol WorkSpaces Aplikasi

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel kiri, pilih Armada.
3. Pilih armada dan pilih tab Penggunaan Armada.
4. Secara default, grafik menampilkan metrik berikut:

   - `ActualCapacity`,`InUseCapacity`,,`DesiredCapacity`, `AvailableCapacityPendingCapacity`, dan `CapacityUtilization` untuk armada satu sesi.
   - `ActualUserSessionCapacity`,`ActiveUserSessionCapacity`,`AvailableUserSessionCapa` `DrainingCapacityDrainModeActiveUserSessionCapacity`, dan `DrainModeUnusedUserSessionCapacity` untuk armada multi-sesi.

Untuk melihat penggunaan armada di CloudWatch konsol

1. Buka CloudWatch konsol di https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Di panel kiri, pilih Metrik.
3. Pilih AppStreamnamespace lalu pilih Fleet Metrics.
4. Pilih metrik untuk grafik.

Melihat metrik instance dan sesi menggunakan konsol

Anda dapat memantau instans armada Amazon WorkSpaces Applications dan metrik sesi menggunakan konsol WorkSpaces Applications atau CloudWatch konsol.

Metrik ini dikumpulkan pada interval 5 menit. Setelah sesi baru disediakan, titik data metrik pertama muncul dalam 5 menit. Titik data metrik berikutnya tersedia pada setiap interval 5 menit.

Izin yang diperlukan untuk pemantauan di konsol

Untuk melihat metrik kinerja instans dan sesi di konsol WorkSpaces Aplikasi, pengguna atau peran IAM Anda harus memiliki izin berikut: CloudWatch

- `cloudwatch:GetMetricData`— Mengambil titik data metrik. Izin ini diperlukan untuk menampilkan grafik metrik (CPU, memori, GPU, frame rate, latensi, dan sebagainya).
- `cloudwatch:ListMetrics`— Daftar metrik yang tersedia. Izin ini diperlukan untuk menemukan dan mengisi metrik yang tersedia untuk armada atau sesi yang dipilih.

Example Contoh Kebijakan IAM

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

> **Note**
>
> Tanpa izin ini, panel pemantauan pada konsol WorkSpaces Aplikasi menampilkan kesalahan "Izin tidak mencukupi" atau tidak menampilkan data. Rincian armada dan sesi masih terlihat (diatur oleh `appstream:*` izin), tetapi grafik metrik tidak ditampilkan.

Untuk melihat instance dan sesi di konsol WorkSpaces Applications

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel kiri, pilih Armada.
3. Pilih armada dan pilih Lihat Detail.

4. Lihat informasi pemanfaatan armada di bawah Sesi tentang armada.
5. Lihat daftar semua sesi aktif di bawah Instans dengan sesi.
6. Pilih sesi untuk melihat metrik.
7. Anda dapat mengurutkan dan memfilter tabel untuk menemukan sesi pengguna tertentu.

Untuk melihat metrik instance dan sesi di konsol CloudWatch

1. Buka CloudWatch konsol di https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Di panel kiri, pilih Metrik.
3. Pilih AppStreamnamespace lalu pilih Fleet Instance Metrics atau Fleet Session Metrics.
4. Pilih metrik untuk grafik.

WorkSpaces Aplikasi Metrik dan Dimensi

WorkSpaces Aplikasi Amazon mengirimkan metrik dan informasi dimensi berikut ke Amazon CloudWatch.

Semua metrik berikut kecuali `InsufficientConcurrencyLimitError` berlaku untuk Always-On dan On-Demand armada. Satu-satunya metrik yang berlaku untuk armada Elastic adalah `InUseCapacity` dan. `InsufficientCapacityError`

WorkSpaces Aplikasi mengirimkan metrik ke CloudWatch satu kali setiap menit. Namespace `AWS/AppStream` mencakup metrik berikut.

Topik

- Metrik Penggunaan Armada untuk Single-session Armada
- Metrik Penggunaan Armada untuk Multi-session Armada
- Metrik Kinerja Instance dan Sesi untuk Single-session dan Multi-session Armada
- Dimensi untuk Metrik WorkSpaces Aplikasi Amazon

Metrik Penggunaan Armada untuk Single-session Armada

Berikut ini adalah metrik penggunaan armada untuk armada satu sesi.

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
`ActualCapacity`	Jumlah total instance yang tersedia untuk streaming atau sedang streaming. `ActualCapacity = AvailableCapacity + InUseCapacity`	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`AvailableCapacity`	Jumlah instans idle yang saat ini tersedia untuk sesi pengguna. `AvailableCapacity = ActualCapacity - InUseCapacity`	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`CapacityUtilization`	Persentase instance dalam armada yang sedang digunakan, menggunakan rumus berikut. `CapacityUtilization = (InUseCapacity/ActualCapacity) * 100` Pemantauan metrik ini membantu dengan keputusan tentang meningkatkan atau mengurangi nilai kapasitas armada yang diinginkan.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
`DesiredCapacity`	Jumlah total instance yang berjalan atau tertunda. Ini mewakili jumlah total sesi streaming bersamaan yang dapat didukung armada Anda dalam kondisi mapan. `DesiredCapacity = ActualCapacity + PendingCapacity`	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
`InUseCapacity`	Jumlah instance yang saat ini digunakan untuk sesi streaming. Satu `InUseCapacity` hitungan mewakili satu sesi streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`PendingCapacity`	Jumlah instance yang disediakan oleh Aplikasi. WorkSpaces Merupakan jumlah sesi streaming tambahan yang dapat didukung armada setelah penyediaan selesai. Ketika penyediaan dimulai, biasanya dibutuhkan 10-20 menit untuk sebuah instance tersedia untuk streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`RunningCapacity`	Jumlah total instance yang sedang berjalan. Merupakan jumlah sesi streaming bersamaan yang dapat didukung oleh armada dalam kondisi saat ini. Metrik ini disediakan untuk Always-On armada saja, dan memiliki nilai yang sama dengan `ActualCapacity` metrik.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`InsufficientCapacityError`	Jumlah permintaan sesi ditolak karena kurangnya kapasitas. Anda dapat mengatur alarm untuk menggunakan metrik ini untuk diberi tahu pengguna yang menunggu sesi streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum, Jumlah	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
`InsufficientConcurrencyLimitError`	Jumlah permintaan sesi armada Elastic ditolak karena mencapai kapasitas streaming konkuren maksimal. Anda dapat mengatur alarm untuk menggunakan metrik ini untuk diberi tahu pengguna yang menunggu sesi streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum, Jumlah	Hitungan

Metrik Penggunaan Armada untuk Multi-session Armada

Berikut ini adalah metrik penggunaan armada untuk armada multi-sesi.

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
`CapacityUtilization`	Persentase sesi dalam armada yang sedang digunakan, menggunakan rumus berikut. `CapacityUtilization = (ActiveUserSessionCapacity / ActualUserSessionCapacity) * 100` Pemantauan metrik ini membantu dengan keputusan tentang meningkatkan atau mengurangi nilai kapasitas armada yang diinginkan.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
`ActualUserSessionCapacity`	Jumlah total slot sesi yang tersedia untuk streaming atau sedang streaming. `ActualUserSessionCapacity = AvailableUserSessionCapacity + ActiveUserSessionCapacity`	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
AvailableUserSessionCapacity	Jumlah slot sesi idle saat ini tersedia untuk sesi pengguna. `AvailableUserSessionCapacity = ActualUserSessionCapacity - ActiveUserSessions`	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
DesiredUserSessionCapacity	Jumlah total slot sesi yang berjalan atau tertunda. Ini mewakili jumlah total sesi streaming bersamaan yang dapat didukung armada Anda dalam kondisi mapan. `DesiredUserSessionCapacity = ActualUserSessionCapacity + PendingUserSessionCapacity`	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
ActiveUserSessionCapacity	Jumlah sesi pengguna yang saat ini digunakan untuk sesi streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
PendingUserSessionCapacity	Jumlah slot sesi yang disediakan oleh WorkSpaces Aplikasi. Merupakan jumlah sesi streaming tambahan yang dapat didukung armada setelah penyediaan selesai. Ketika penyediaan dimulai, biasanya dibutuhkan 10-20 menit untuk sebuah instance tersedia untuk streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
`RunningUserSessionCapacity`	Jumlah total slot sesi saat ini yang tersedia untuk streaming atau sedang streaming. Merupakan jumlah sesi streaming bersamaan yang dapat didukung oleh armada dalam kondisi saat ini. Metrik ini disediakan untuk Always-On armada saja, dan memiliki nilai yang sama dengan `ActualUserSessionCapacity` metrik.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`DrainingCapacity`	Jumlah instance dalam Mode Pembuangan.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`DrainModeActiveUserSessionCapacity`	Jumlah sesi pengguna aktif pada instans dalam Mode Tiriskan.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
`DrainModeUnusedUserSessionCapacity`	Jumlah slot sesi yang tidak digunakan pada instance dalam Mode Pembuangan yang tidak dapat digunakan untuk penyediaan sesi pengguna.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit

`ActualCapacity`	Jumlah total instance yang tersedia untuk streaming atau sedang streaming . Untuk armada multi-sesi, metrik ini mewakili kapasitas tingkat instans. Hubungan antara kapasitas tingkat instans dan tingkat sesi adalah sebagai berikut:
	`ActualUserSessionCapacity = ActualCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`ActualCapacity = ActualUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

`DesiredCapacity`	Jumlah total instance yang berjalan atau tertunda. Ini mewakili jumlah total instance target armada Anda dalam kondisi mapan. Untuk armada multi-sesi, hubungan antara tingkat instans dan kapasitas tingkat sesi adalah sebagai berikut:
	`DesiredUserSessionCapacity = DesiredCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`DesiredCapacity = DesiredUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit

`InUseCapacity`	Jumlah instance yang saat ini digunakan untuk sesi streaming. Untuk armada multi-sesi, sebuah instance dianggap digunakan jika memiliki setidaknya satu sesi pengguna aktif. Hubungan antara kapasitas tingkat instans dan tingkat sesi adalah sebagai berikut:
	`ActiveUserSessionCapacity = InUseCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`InUseCapacity = ActiveUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit

`PendingCapacity`	Jumlah instance yang disediakan oleh Aplikasi. WorkSpaces Merupakan jumlah tambahan instance yang akan dimiliki armada setelah penyediaan selesai. Ketika penyediaan dimulai, biasanya dibutuhkan 10-20 menit untuk sebuah instance tersedia untuk streaming. Untuk armada multi-sesi, hubungan antara tingkat instans dan kapasitas tingkat sesi adalah sebagai berikut:
	`PendingUserSessionCapacity = PendingCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`PendingCapacity = PendingUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit

`RunningCapacity`	Jumlah total instance yang sedang berjalan. Merupakan jumlah instance yang dapat mendukung sesi streaming dalam keadaan armada saat ini. Untuk armada multi-sesi, hubungan antara tingkat instans dan kapasitas tingkat sesi adalah sebagai berikut:
	`RunningUserSessionCapacity = RunningCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`RunningCapacity = RunningUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
	Metrik ini disediakan untuk Always-On armada saja, dan memiliki nilai yang sama dengan `ActualCapacity` metrik.
		[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

`InsufficientCapacityError`	Jumlah permintaan sesi ditolak karena kurangnya kapasitas. Metrik ini berlaku dengan cara yang sama untuk armada sesi tunggal dan multi-sesi. Anda dapat mengatur alarm untuk menggunakan metrik ini untuk diberi tahu pengguna yang menunggu sesi streaming.	[Armada]	Rata-rata, Minimum, Maksimum, Jumlah	Hitungan

Metrik Kinerja Instance dan Sesi untuk Single-session dan Multi-session Armada

Berikut ini adalah metrik kinerja instance dan sesi untuk armada sesi tunggal dan multi-sesi.

Important

Semua metrik tersedia untuk sistem operasi Windows Server. Untuk rangkaian sistem operasi yang didukung yang tersisa, hanya metrik berikut yang tersedia:`UDPPacketLossRate`,,`TCPRetransmissionRate`,`BandwidthInbound`,`CongestionWind` `ConnectionDurationMetadataNoToken`, dan`MetadataNoTokenRejected`.
Selain itu, beberapa metrik mungkin tidak tersedia tergantung pada versi perangkat lunak yang digunakan untuk gambar dan klien Anda. Kami merekomendasikan untuk selalu menggunakan gambar dan versi klien terbaru yang tersedia untuk memastikan ketersediaan metrik penuh.
Untuk gambar, jika Anda menggunakan gambar berbasis bundel (khusus Windows), pilih bundel TERBARU atau versi tertanggal 2025-02-07 atau yang lebih baru. Jika Anda menggunakan pembaruan gambar terkelola, Windows memerlukan versi 2025-02-07 atau yang lebih baru, dan RHEL dan Rocky Linux memerlukan versi 2025-09-05 atau yang lebih baru. Untuk daftar lengkap versi gambar terkelola yang tersedia, lihat riwayat versi gambar dasar. Jika Anda menggunakan gambar khusus dengan agen AppStream 2.0, pastikan versi agen Anda terkini. Untuk detail tentang versi agen dan opsi pembaruan, lihat dokumentasi versi perangkat lunak agen.
Untuk klien, klien asli Mac memerlukan versi 1.2.0 atau yang lebih baru, dan klien asli Windows memerlukan versi 1.2.1581 atau yang lebih baru. Klien web selalu memberikan versi terbaru secara otomatis, jadi tidak ada tindakan yang diperlukan.
Jika gambar atau versi klien Anda tidak memenuhi persyaratan minimum ini, beberapa metrik tidak akan dilaporkan. Memperbarui ke versi terbaru akan memungkinkan ketersediaan metrik penuh.

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
`CpuUtili` `ationInst` `ance`	Persentase unit komputasi yang dialokasikan yang saat ini digunakan pada instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
		[FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]		
MemoryUtilizationInstance	Persentase unit memori fisik yang dialokasikan yang saat ini digunakan pada instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
PagingFileUtilizationInstance	Persentase file paging yang saat ini digunakan untuk memperpanjang kapasitas memori (RAM).	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
DiskUtilizationInstance	Persentase kapasitas penyimpanan disk instans yang tersedia saat ini sedang digunakan.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
GpuUtilizationInstance	Persentase sumber daya GPU yang digunakan pada instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
CpuQueueLength	Jumlah thread yang menunggu waktu CPU pada instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
DiskIoQueueLength	Jumlah I/O permintaan tertunda yang menunggu untuk diproses oleh disk pada instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
MemoryPageHardFaults	Tingkat kesalahan halaman keras pada instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Count/Second

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
CpuUtili: ationSes: ion	Persentase unit komputasi yang dialokasikan yang saat ini digunakan oleh sesi.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
MemoryUt: lizationS ession	Persentase unit memori fisik yang dialokasikan yang saat ini digunakan oleh sesi.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
DiskReadO perations	Jumlah operasi membaca disk per instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan
DiskWrite Operatio s	Jumlah operasi penulisan disk per instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
InSessionLatency	Waktu pulang-pergi antara klien dan instance.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Milidetik
UDPPacketLossRate	Persentase paket UDP hilang dalam lalu lintas dari gateway ke klien.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
TCPRetransmissionRate	Persentase segmen TCP yang ditransmisikan kembali dari gateway ke klien.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Persen
Bandwidth	Tingkat data yang ditransfer dari gateway ke klien (outbound).	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Kilobits/Second

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
BandwidthInbound	Tingkat data yang ditransfer dari klien ke gateway (inbound).	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Kilobits/Second
CongestionWindow	Ukuran jendela kemacetan di gateway untuk lalu lintas yang mengalir ke klien.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Byte
ConnectionDuration	Durasi koneksi streaming.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Detik
FramesPerSecond	Jumlah frame yang dikirim per detik dari instance ke klien.	[Armada] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Rata-rata, Minimum, Maksimum	Hitungan

Metrik	Deskripsi	Dimensi	Statistik	Unit
MetadataNoToken	Berapa kali layanan metadata instance diakses tanpa token (IMDSv1). Metrik ini membantu mengidentifikasi beban kerja yang belum bermigrasi ke IMDSv2.	[Armada] [ImageBuilder] [AppBlockBuilder]	Jumlah	Hitungan
MetadataNoTokenRejected	Berapa kali permintaan IMDSv1 ke layanan metadata instance ditolak. Metrik ini tersedia saat instance dikonfigurasi untuk memerlukan IMDSv2.	[Armada] [ImageBuilder] [AppBlockBuilder]	Jumlah	Hitungan

Dimensi untuk Metrik WorkSpaces Aplikasi Amazon

`AWS/AppStream`Namespace mencakup dimensi dan grup dimensi berikut.

Dimensi	Deskripsi
`Fleet`	Memfilter data metrik dengan nama Armada.
`FleetName`	Memfilter data metrik dengan nama Armada.
`SessionId`	Memfilter data metrik dengan pengidentifikasi sesi.
`InstanceId`	Memfilter data metrik dengan pengidentifikasi instance.
`UserId`	Memfilter data metrik dengan pengenal pengguna.
`ImageBuilder`	Memfilter data metrik dengan nama pembuat gambar.
`AppBlockBuilder`	Memfilter data metrik berdasarkan nama pembuat blok aplikasi.

Dimensi	Dimana Tersedia di Amazon CloudWatch Metrics
`[Fleet]`	Metrik Armada
`[FleetName, InstanceId]`	Metrik Instans Armada
`[FleetName, InstanceId, SessionId]`	Metrik Sesi Armada
`[UserId]`	UserId
`[FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]`	FleetName, InstanceId, SessionId, UserId
`[ImageBuilder]`	Metrik Image Builder
`[AppBlockBuilder]`	Metrik Pembuat Blok Aplikasi

Kelola Instans Multi-Session Armada

Saat menjalankan armada multi-sesi di WorkSpaces Aplikasi Amazon, beberapa sesi pengguna berbagi instance armada. Tidak seperti armada sesi tunggal — di mana setiap instance melayani satu pengguna dan didaur ulang secara otomatis setelah sesi dihentikan — instance multi-sesi dapat tetap aktif untuk waktu yang lama selama pengguna terus menempati sesi pada mereka.

Ini menciptakan pertimbangan operasional yang penting: instance multi-sesi tidak dapat dihentikan saat sesi pengguna aktif sedang berjalan. Jika sebuah instance tidak pernah sepenuhnya dikosongkan, itu mungkin tidak akan pernah direklamasi atau di-boot ulang, yang berarti:

- Pembaruan gambar mungkin tidak menyebar — versi gambar baru yang berisi tambalan, pembaruan perangkat lunak, atau perbaikan keamanan tidak akan mencapai instance sampai semua sesi di dalamnya berakhir dan instance didaur ulang.
- Kebersihan armada lebih sulit dipertahankan — tanpa mekanisme untuk mengsiklus instance dengan anggun, administrator harus secara manual memulai ulang armada atau menghentikan semua sesi aktif untuk menerapkan pembaruan, yang dapat mengganggu pengguna akhir.
- Long-running Instans mungkin mengalami penurunan kinerja — instance yang tetap aktif untuk waktu yang lama tanpa restart dapat mengakumulasi pertentangan sumber daya, tekanan memori,

dan masalah tingkat sistem lainnya dari waktu ke waktu, yang mengarah ke pengalaman yang menurun bagi pengguna akhir yang berbagi instance itu.

Untuk mengatasi hal ini, WorkSpaces Aplikasi menyediakan metode untuk mengelola siklus hidup instance armada individu melalui proses yang disebut pengeringan (juga disebut sebagai Mode Pembuangan).

Menempatkan instance dalam Mode Pembuangan berdampak pada kapasitas armada. Metrik kapasitas armada tersedia dithe section called “Melihat Penggunaan Armada Menggunakan Konsol”.

Kuras Instance Armada

Menguras instance berarti menginstruksikan armada untuk berhenti menerima sesi pengguna baru sambil mengizinkan sesi yang ada berlanjut hingga pengguna secara alami memutuskan sambungan. Setelah semua sesi berakhir, instance secara otomatis direklamasi dan diganti dengan instance baru yang menjalankan gambar terbaru.

Pendekatan ini memungkinkan Anda:

- Terapkan pembaruan gambar tanpa mengganggu pengguna — sesi yang ada berjalan hingga selesai, sementara sesi baru dirutekan ke instance lain.
- Kelola masa pakai instans maksimum — dengan menguras instans lama secara berkala, Anda memastikan bahwa tidak ada instance yang berjalan tanpa batas waktu tanpa disegarkan.
- Menjaga kebersihan armada secara proaktif — daripada menunggu armada restart penuh, Anda dapat mendaur ulang instance individual secara bergulir.

> **Note**
>
> Menguras instance tidak memutuskan atau menghentikan sesi pengguna aktif. Pengguna yang sudah terhubung tidak akan terpengaruh.

> **Important**
>
> Setelah instance ditempatkan dalam Mode Tiriskan, tindakan ini tidak dapat dibalik. Instans akan terus mengalir sampai semua sesi aktif telah berakhir dan direklamasi.

Kapan Menguras Instance

Pertimbangkan menguras instance armada saat:

- Versi gambar baru telah diterbitkan dan Anda ingin meluncurkannya tanpa restart armada penuh.
- Sebuah instance telah berjalan untuk waktu yang lama dan Anda ingin menyegarkannya.
- Anda mengamati penurunan kinerja pada sesi yang berjalan pada instance tertentu dan ingin mendaur ulangnya tanpa menghentikan sesi aktif.

Cara Menguras Instance

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel kiri, pilih Armada.
3. Pilih armada multi-sesi dan pilih Lihat Detail dan Lihat Sesi.
4. Pilih sesi yang berjalan pada instance yang ingin Anda tiriskan.
5. Pilih Drain Session Instance.

Instans akan segera berhenti menerima sesi baru. Sesi yang ada akan terus berlanjut tanpa gangguan. Setelah sesi terakhir berakhir, instance secara otomatis dihentikan dan diganti.

Buat CloudWatch dasbor khusus menggunakan CloudFormation templat

AWS menyediakan CloudFormation template yang dapat Anda gunakan untuk membuat CloudWatch dasbor khusus untuk WorkSpaces Aplikasi. Pilih dari opsi CloudFormation templat berikut untuk membuat dasbor khusus untuk beban kerja WorkSpaces Aplikasi Anda di konsol. CloudFormation

Pertimbangan sebelum memulai

Pertimbangkan hal berikut sebelum Anda memulai dengan CloudWatch dasbor khusus:

- Buat dasbor Anda Wilayah AWS sama dengan yang digunakan yang ingin WorkSpaces Anda pantau.
- Anda juga dapat membuat dasbor khusus menggunakan CloudWatch konsol.
- Biaya mungkin terkait dengan CloudWatch dasbor khusus. Untuk informasi tentang harga, lihat CloudWatch Harga Amazon.

Prasyarat

Sebelum memulai, pastikan Anda memiliki akses ke Konsol Manajemen AWS dan izin yang sesuai untuk membuat CloudFormation tumpukan dan CloudWatch dasbor.

Prosedur

Prosedur ini mencakup tiga CloudFormation templat untuk memantau armada WorkSpaces Aplikasi: Dasbor Armada untuk metrik kesehatan tingkat armada dengan kemampuan penelusuran, Dasbor Pengguna untuk pemecahan masalah pengalaman sesi pengguna individu, dan templat Peringatan Kinerja Armada untuk pemberitahuan email otomatis saat ambang kinerja dilanggar.

Templat Dasbor Armada

Fleet Dashboard memberi administrator pandangan menelusuri kesehatan armada tertentu. Dropdown Armada di bagian atas terisi otomatis dengan semua armada di akun, menunjukkan metrik untuk setiap armada dan instance yang terkait dengan armada tersebut.

Langkah-langkah untuk membuat:

1. Buka halaman Create Stack di CloudFormation konsol. Tautan ini membuka halaman dengan lokasi bucket Amazon S3 dari templat CloudWatch dasbor khusus yang telah diisi sebelumnya.
2. Tinjau pilihan default pada halaman Buat tumpukan, dan pilih Berikutnya.
3. Pada halaman Tentukan detail tumpukan, lakukan hal berikut:
    a. Di bidang nama Stack, gunakan nama default atau masukkan nama kustom untuk tumpukan Anda.
    b. Di DashboardNamebidang, gunakan nama default atau masukkan nama khusus untuk dasbor Anda.
    c. Pilih Berikutnya.
4. Pada halaman Configure stack options, tinjau pilihan default, dan pilih Next.
5. Pada halaman Tinjauan, gulir ke bawah ke bagian Transformasi dan pilih kotak centang pengakuan untuk mengonfirmasi yang CloudFormation mungkin membuat sumber daya IAM.
6. Pilih Kirim untuk membuat tumpukan dan CloudWatch dasbor khusus.
7. Setelah pembuatan tumpukan selesai, buka CloudWatch konsol untuk melihat dasbor kustom yang baru Anda buat.
    a. Buka CloudWatch konsol di https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.

b. Di bilah navigasi kiri, pilih Dasbor.

c. Di bawah Dasbor Kustom, pilih dasbor dengan nama dasbor yang Anda masukkan sebelumnya dalam prosedur ini.

Templat Dasbor Pengguna

Dasbor Pengguna memungkinkan administrator untuk memecahkan masalah pengalaman pengguna individu. UserId Dropdown di bagian atas terisi otomatis dengan semua ID pengguna dari CloudWatch metrik, menunjukkan metrik untuk setiap Pengguna.

Langkah-langkah untuk membuat:

1. Buka halaman Create Stack di CloudFormation konsol. Tautan ini membuka halaman dengan lokasi bucket Amazon S3 dari templat CloudWatch dasbor khusus yang telah diisi sebelumnya.
2. Tinjau pilihan default pada halaman Buat tumpukan, dan pilih Berikutnya.
3. Pada halaman Tentukan detail tumpukan, lakukan hal berikut:

   a. Di bidang nama Stack, gunakan nama default atau masukkan nama kustom untuk tumpukan Anda.

   b. Di DashboardNamebidang, gunakan nama default atau masukkan nama khusus untuk dasbor Anda.

   c. Pilih Berikutnya.
4. Pada halaman Configure stack options, tinjau pilihan default, dan pilih Next.
5. Pada halaman Tinjauan, gulir ke bawah ke bagian Transformasi dan pilih kotak centang pengakuan untuk mengonfirmasi yang CloudFormation mungkin membuat sumber daya IAM.
6. Pilih Kirim untuk membuat tumpukan dan CloudWatch dasbor khusus.
7. Setelah pembuatan tumpukan selesai, buka CloudWatch konsol untuk melihat dasbor kustom yang baru Anda buat.

   a. Buka CloudWatch konsol di https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.

   b. Di bilah navigasi kiri, pilih Dasbor.

   c. Di bawah Dasbor Kustom, pilih dasbor dengan nama dasbor yang Anda masukkan sebelumnya dalam prosedur ini.

Templat Peringatan Kinerja Armada

Template ini membuat 6 CloudWatch alarm untuk armada tertentu dan topik Amazon SNS yang mengirimkan pemberitahuan email saat alarm memicu atau memulihkan. Setelah penerapan, administrator akan menerima email konfirmasi dari Amazon SNS — mereka harus mengonfirmasi langganan untuk mulai menerima peringatan.

Langkah-langkah untuk membuat:

1. Buka halaman Create Stack di CloudFormation konsol. Tautan ini membuka halaman dengan lokasi bucket Amazon S3 dari templat CloudWatch dasbor khusus yang telah diisi sebelumnya.
2. Tinjau pilihan default pada halaman Buat tumpukan, dan pilih Berikutnya.
3. Pada halaman Tentukan detail tumpukan, lakukan hal berikut:
    a. Di bidang nama Stack, gunakan nama default atau masukkan nama kustom untuk tumpukan Anda.
    b. Di FleetNamebidang, masukkan nama Armada yang ingin Anda peringatkan.
    c. Di NotificationEmaillapangan, masukkan alamat email yang ingin Anda beri tahu.
    d. Pilih Berikutnya.
4. Pada halaman Configure stack options, tinjau pilihan default, dan pilih Next.
5. Pada halaman Tinjauan, gulir ke bawah ke bagian Transformasi dan pilih kotak centang pengakuan untuk mengonfirmasi yang CloudFormation mungkin membuat sumber daya IAM.
6. Pilih Kirim untuk membuat tumpukan dan CloudWatch dasbor khusus.
7. Setelah pembuatan tumpukan selesai, buka CloudWatch konsol untuk melihat dasbor kustom yang baru Anda buat.
    a. Buka CloudWatch konsol di https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
    b. Di bilah navigasi kiri, pilih Dasbor.
    c. Di bawah Dasbor Kustom, pilih dasbor dengan nama dasbor yang Anda masukkan sebelumnya dalam prosedur ini.

Langkah selanjutnya

Setelah membuat dasbor, Anda dapat menyesuaikannya lebih lanjut dengan menambahkan atau menghapus widget, menyesuaikan rentang waktu, dan mengonfigurasi alarm sesuai kebutuhan.

Pantau kesehatan WorkSpaces Aplikasi Anda menggunakan dasbor CloudWatch otomatis

Anda dapat memantau WorkSpaces Aplikasi menggunakan dasbor CloudWatch otomatis, yang mengumpulkan data mentah dan memprosesnya menjadi metrik yang dapat dibaca, mendekati waktu nyata. Metrik disimpan selama 15 bulan untuk mengakses informasi historis dan untuk memantau kinerja armada, instans, dan sesi Anda. Anda juga dapat mengatur alarm yang memperhatikan ambang batas tertentu dan mengirim notifikasi atau mengambil tindakan saat ambang batas tersebut terpenuhi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan CloudWatch Pengguna Amazon.

Dasbor CloudWatch otomatis dibuat saat Anda menggunakan AWS akun untuk mengonfigurasi WorkSpaces Aplikasi Anda. Dasbor memungkinkan Anda memantau metrik WorkSpaces Aplikasi di seluruh Wilayah, termasuk:

- Metrik kapasitas — Memantau status kapasitas armada secara keseluruhan, termasuk pemanfaatan kapasitas, kapasitas aktual, kapasitas yang tersedia, kapasitas yang diinginkan, kapasitas dalam penggunaan, kapasitas tertunda, dan kapasitas operasional. Lacak kesalahan kapasitas yang tidak mencukupi untuk mengidentifikasi masalah penskalaan.
- Metrik kinerja - Lihat data kinerja armada, instance, dan sesi termasuk pemanfaatan CPU, pemanfaatan memori, pemanfaatan disk, pemanfaatan file paging, dan operasi disk. I/O
- Metrik kualitas sesi — Pantau latensi dalam sesi, frame per detik (FPS), dan bandwidth untuk menilai kinerja streaming dan pengalaman pengguna.

Anda dapat menggunakan dasbor untuk tujuan berikut:

- Identifikasi armada yang mengalami kendala kapasitas atau kesalahan kapasitas yang tidak mencukupi.
- Pantau pemanfaatan sumber daya (CPU, memori, disk) dari waktu ke waktu untuk mengoptimalkan ukuran instans.
- Lacak metrik kualitas sesi untuk mengidentifikasi penurunan kinerja atau masalah jaringan.
- Identifikasi anomali untuk membantu mengatasi masalah streaming atau konektivitas.
- Lihat metrik menurut armada untuk membandingkan performa di berbagai konfigurasi.

Dasbor otomatis menyediakan filter rentang waktu (1 jam, 3 jam, 12 jam, 1 hari, 1 minggu, atau khusus) dan menampilkan metrik dalam zona waktu UTC secara default.

Untuk menggunakan dasbor CloudWatch otomatis WorkSpaces Aplikasi

1. Buka CloudWatch konsol di https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Pada panel navigasi, silakan pilih Dasbor.
3. Pilih tab Dasbor otomatis.
4. Pilih AppStream.

WorkSpaces Laporan Penggunaan Aplikasi

Anda dapat berlangganan laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi Amazon untuk menerima laporan terperinci tentang bagaimana pengguna Anda menggunakan layanan ini. Dua file.csv diekspor ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) di akun Anda setiap hari.

> **Note**
>
> Untuk mengaktifkan laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menggunakan gambar yang menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 7 Mei 2019.

Daftar Isi

- Aktifkan Laporan Penggunaan WorkSpaces Aplikasi
- WorkSpaces Bidang Laporan Penggunaan Aplikasi
- Buat Laporan Kustom dan Analisis Data Penggunaan WorkSpaces Aplikasi

Aktifkan Laporan Penggunaan WorkSpaces Aplikasi

Untuk menerima laporan penggunaan, Anda berlangganan laporan tersebut dengan menggunakan WorkSpaces Applications console, AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau operasi `CreateUsageReportSubscription` API. Anda harus mengaktifkan laporan penggunaan secara terpisah untuk setiap AWS Wilayah yang ingin Anda terima data penggunaannya.

> **Note**
>
> Anda dapat memulai atau menghentikan langganan Anda ke laporan penggunaan kapan saja. Tidak ada biaya untuk berlangganan laporan penggunaan, tetapi biaya Amazon S3

standar mungkin berlaku untuk laporan yang disimpan di bucket S3 Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga Amazon S3.

Untuk berlangganan laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.
2. Pilih AWS Wilayah yang ingin Anda aktifkan laporan penggunaan.
3. Di panel navigasi, pilih Laporan Penggunaan.
4. Pilih Diaktifkan, lalu pilih Terapkan.

Jika Anda mengaktifkan skrip sesi on-instance dan pencatatan Amazon S3 untuk konfigurasi skrip sesi WorkSpaces , Aplikasi membuat bucket S3 untuk menyimpan output skrip. Bucket unik untuk akun dan Wilayah Anda. Jika Anda mengaktifkan pelaporan penggunaan dalam kasus ini, WorkSpaces Aplikasi menggunakan bucket yang sama untuk menyimpan laporan penggunaan Anda. Jika Anda belum mengaktifkan skrip sesi on-instance, saat mengaktifkan laporan penggunaan, WorkSpaces Aplikasi akan membuat bucket S3 baru di lokasi berikut:

```
appstream-logs-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

region-code

Kode AWS Region untuk Wilayah tempat pelaporan penggunaan diaktifkan.

account-id-without-hyphens

Pengenal akun Amazon Web Services Anda. ID acak memastikan bahwa tidak ada konflik dengan bucket lain di Wilayah yang sama. Bagian pertama dari nama bucket,`appstream-logs`, tidak berubah di seluruh akun atau Wilayah.

Misalnya, jika Anda mengaktifkan pelaporan penggunaan di Wilayah AS Barat (Oregon) (us-west-2) pada nomor akun 123456789012 WorkSpaces , Aplikasi akan membuat bucket Amazon S3 dalam akun Anda di Wilayah tersebut mirip dengan nama yang ditunjukkan pada contoh berikut:

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

Hanya administrator dengan izin yang cukup yang dapat menghapus bucket ini.

Topik

- WorkSpaces Laporan Sesi Aplikasi
- WorkSpaces Laporan Aplikasi Aplikasi

WorkSpaces Laporan Sesi Aplikasi

Untuk setiap hari pengguna meluncurkan setidaknya satu sesi streaming di akun Amazon Web Services Anda, WorkSpaces Aplikasi mengekspor laporan sesi ke bucket Amazon S3 Anda. Laporan, bernama daily-session-report- [YYYY] - [MM] - [DD] .csv, disimpan dalam struktur folder bersarang di akun Amazon S3 Anda, menggunakan jalur folder berikut:

[bucket_name]/sessions/schedule=DAILY/year=[YYYY]/month=[MM]/day= [DD]/

Struktur bersarang ini memfasilitasi partisi jika Anda memilih untuk menanyakan laporan Anda dengan menggunakan Amazon Athena. Athena adalah layanan kueri interaktif tanpa server yang dapat Anda gunakan untuk menganalisis data yang disimpan dalam bucket S3 Anda menggunakan SQL standar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Laporan Kustom dan Analisis Data Penggunaan WorkSpaces Aplikasi.

Setiap sesi pengguna dijelaskan dalam satu catatan dalam laporan sesi. Laporan sesi dibuat setiap hari sesuai dengan waktu UTC dalam waktu 24 jam setelah penutupan hari yang menjadi subjek laporan. Jika sesi berlangsung lebih dari satu hari, catatan sesi muncul dalam laporan sesi yang sesuai dengan hari di mana sesi berakhir. Untuk informasi tentang data yang disertakan dalam laporan sesi, lihatBidang Laporan Sesi.

WorkSpaces Laporan Aplikasi Aplikasi

Untuk setiap hari pengguna meluncurkan setidaknya satu aplikasi selama sesi streaming mereka, WorkSpaces Aplikasi mengekspor laporan aplikasi ke bucket Amazon S3 Anda. Laporan, bernama daily-app-report- [YYYY] - [MM] - [DD] .csv, disimpan dalam struktur folder bersarang di akun Amazon S3 Anda, menggunakan jalur folder berikut:

[bucket_name]/applications/schedule=DAILY/year=[YYYY]/month=[MM]/day= [DD]/

Struktur bersarang ini memfasilitasi partisi jika Anda memilih untuk menanyakan laporan Anda dengan menggunakan Amazon Athena. Athena adalah layanan kueri interaktif tanpa server yang dapat Anda gunakan untuk menganalisis data yang disimpan dalam bucket S3 Anda menggunakan

SQL standar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Laporan Kustom dan Analisis Data Penggunaan WorkSpaces Aplikasi.

Setiap peluncuran aplikasi dijelaskan dalam satu catatan dalam laporan aplikasi. Misalnya, jika pengguna meluncurkan lima aplikasi terpisah selama sesi, lima catatan terpisah muncul dalam laporan aplikasi yang relevan. Aplikasi dicatat sebagai diluncurkan jika salah satu dari peristiwa berikut terjadi:

- Aplikasi diluncurkan langsung ketika sesi dimulai, karena ID aplikasi disematkan di URL streaming atau status relai.
- Seorang pengguna memilih aplikasi dari katalog aplikasi saat meluncurkan sesi streaming baru.
- Seorang pengguna memilih aplikasi dari daftar katalog aplikasi selama sesi streaming.

Laporan aplikasi tidak menyertakan aplikasi yang diluncurkan dengan cara lain. Misalnya, jika Anda memberi pengguna akses ke Windows Explorer, PowerShell, atau menu Start desktop Windows, dan pengguna menggunakan alat tersebut untuk meluncurkan aplikasi secara langsung, atau jika program atau skrip lain meluncurkan aplikasi, peluncuran aplikasi tersebut tidak termasuk dalam laporan aplikasi.

Laporan aplikasi dibuat setiap hari sesuai dengan waktu UTC dalam waktu 24 jam setelah penutupan hari yang menjadi subjek laporan. Jika sesi berlangsung lebih dari satu hari, aplikasi yang diluncurkan selama sesi tercermin dalam laporan aplikasi yang sesuai dengan hari di mana sesi berakhir. Untuk informasi tentang data yang disertakan dalam laporan aplikasi, lihatBidang Laporan Aplikasi.

WorkSpaces Bidang Laporan Penggunaan Aplikasi

Topik ini memberikan informasi tentang bidang yang disertakan dalam laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Bidang Laporan Sesi
- Bidang Laporan Aplikasi

Bidang Laporan Sesi

Tabel berikut menjelaskan bidang yang disertakan dalam laporan sesi WorkSpaces Aplikasi.

Nama bidang	Deskripsi
`user_session_id`	Pengenal unik (ID) untuk sesi tersebut.
`aws_account_id`	ID akun Amazon Web Services.
`region`	AWS Wilayah.
`session_start_time`	Tanggal dan waktu sesi dimulai. Harus ditentukan dalam format ISO 8601 dan sebagai UTC.
`session_end_time`	Tanggal dan waktu sesi berakhir. Harus ditentukan dalam format ISO 8601 dan sebagai UTC.
`session_duration_in_seconds`	Durasi sesi dalam hitungan detik.
`user_id`	ID unik untuk pengguna dalam jenis otentikasi.
`user_arn`	Nama Sumber Daya Amazon (ARN) untuk pengguna.
`authentication_type`	Metode yang digunakan untuk mengautentikasi pengguna. Nilai yang mungkin: `CUSTOM` | `SAML` | `USERPOOL`
`authentication_type_user_id`	Penggabungan ID pengguna dan jenis otentikasi, yang secara unik mengidentifikasi pengguna untuk tujuan menilai

Nama bidang	Deskripsi
	biaya pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi.
`fleet_name`	Nama armada yang terkait dengan sesi.
`stack_name`	Nama tumpukan yang terkait dengan sesi.
`instance_type`	Jenis instance WorkSpaces Applications yang digunakan untuk sesi. Untuk daftar jenis instans, lihat Harga WorkSpaces Aplikasi.
`eni_private_ip_address`	Alamat IP dari elastic network interface yang digunakan oleh instance WorkSpaces Applications untuk komunikasi jaringan.
`connected_at_least_once`	Menunjukkan apakah pengguna terhubung ke sesi setidaknya sekali. Nilai yang mungkin: `true` | `false`

Nama bidang	Deskripsi
`client_ip_addresses`	Alamat IP yang terkait dengan perangkat pengguna atau perangkat yang digunakan untuk terhubung ke sesi. Jika pengguna terhubung dan kemudian terputus dari sesi lebih dari sekali, hingga 10 alamat IP berbeda terakhir disimpan, dipisahkan oleh titik koma.
`google_drive_enabled`	Menunjukkan apakah Google Drive diaktifkan sebagai opsi penyimpanan persisten untuk sesi tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan dan Kelola Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda. Nilai yang mungkin: `true` | `false`
`one_drive_enabled`	Menunjukkan OneDrive apakah diaktifkan sebagai opsi penyimpanan persisten untuk sesi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan dan Kelola Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda. Nilai yang mungkin: `true` | `false`

Nama bidang	Deskripsi
`home_folders_storage_location`	Bucket Amazon S3 digunakan untuk file yang disimpan menggunakan folder rumah.
`user_settings_clipboard_copy_from_local_device`	Menunjukkan apakah pengguna dapat menyalin data dari perangkat lokal ke sesi streaming menggunakan clipboard selama sesi. Nilai yang mungkin: `ENABLED` | `DISABLED`
`user_settings_clipboard_copy_to_local_device`	Menunjukkan apakah pengguna dapat menyalin data dari sesi streaming ke perangkat lokal menggunakan clipboard selama sesi. Nilai yang mungkin: `ENABLED` | `DISABLED`
`user_settings_file_upload`	Menunjukkan apakah pengguna dapat mengunggah file dari perangkat lokal ke sesi streaming selama sesi berlangsung. Nilai yang mungkin: `ENABLED` | `DISABLED`

Nama bidang	Deskripsi
`user_settings_file_download`	Menunjukkan apakah pengguna dapat mengunduh file dari sesi streaming ke perangkat lokal selama sesi berlangsung. Nilai yang mungkin: `ENABLED` | `DISABLED`
`user_settings_printing_to_local_device`	Menunjukkan apakah pengguna dapat mencetak file dari sesi streaming ke perangkat lokal selama sesi berlangsung. Nilai yang mungkin: `ENABLED` | `DISABLED`
`application_settings_enabled`	Menunjukkan apakah persistensi pengaturan aplikasi diaktifkan untuk sesi. Nilai yang mungkin: `true` | `false`
`domain_joined`	Menunjukkan apakah instance streaming WorkSpaces Aplikasi digabungkan ke domain Active Directory saat peluncuran sesi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi. Nilai yang mungkin: `Y` | `N`

Nama bidang	Deskripsi
max_session_duration	Durasi maksimum sesi yang diizinkan, dalam hitungan detik.
session_type	Jenis sesi. Nilai yang mungkin: ALWAYS_ON | ON_DEMAND
stream_view	Tampilan aliran. Nilai yang mungkin: APPLICATION | DESKTOP
streaming_experience_settings_protocol	Protokol tempat sesi berakhir streaming. Nilai yang mungkin: UDP | TCP
instance_id	ID instance yang terkait dengan sesi pengguna.
is_multisession	Menunjukkan apakah sesi tersebut milik armada multi-sesi. Nilai yang mungkin: true | false

Bidang Laporan Aplikasi

Tabel berikut menjelaskan bidang yang disertakan dalam laporan WorkSpaces aplikasi Aplikasi.

Nama bidang	Deskripsi
user_session_id	Pengenal unik (ID) untuk sesi tersebut.

Nama bidang	Deskripsi
application_name	Nama aplikasi, sebagaima na ditentukan dalam Asisten Gambar. Nilai ini diberikan saat pengguna meluncurkan aplikasi melalui antarmuka WorkSpaces Aplikasi.
jadwal	Frekuensi laporan dihasilkan. Nilai yang mungkin: HARIAN
tahun	Tahun laporan.
bulan	Bulan laporan.
hari	Hari laporan.

Buat Laporan Kustom dan Analisis Data Penggunaan WorkSpaces Aplikasi

Amazon Athena adalah layanan kueri interaktif tanpa server yang dapat Anda gunakan untuk menganalisis data yang disimpan di bucket S3 menggunakan kueri SQL standar. Anda dapat menggunakan Athena untuk menggabungkan laporan penggunaan Anda atau membuat jenis laporan kustom lainnya.

Daftar Isi

- Buat AWS Glue Crawler
- Membuat Katalog Data dengan Menggunakan AWS Glue Crawler
- Buat dan Jalankan Kueri Athena
- Bekerja dengan Athena Queries

Buat AWS Glue Crawler

AWS Glue adalah layanan ekstrak, transformasi, dan muat (ETL) yang dikelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda membuat database dari data Amazon S3 dan kueri database tersebut dengan menggunakan Athena. Database ini juga disebut sebagai Katalog AWS Glue Data. AWS Glue

Crawler dapat secara otomatis mendeteksi skema data Amazon S3 Anda dan membuat database dan tabel yang sesuai. WorkSpaces Aplikasi menyediakan CloudFormation template yang dapat Anda gunakan untuk membuat AWS Glue sumber daya yang diperlukan.

> **Important**
>
> Menyelesaikan langkah-langkah dalam prosedur berikut akan membuat AWS Glue crawler. Namun, langkah-langkah ini tidak memulai crawler. Untuk memulai crawler, Anda harus melakukan langkah-langkah dalam prosedur selanjutnya. Untuk informasi selengkapnya tentang AWS Glue crawler, lihat Mendefinisikan Crawler.

Untuk membuat AWS Glue crawler

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/rumah.
2. Pilih AWS Wilayah tempat Anda berlangganan laporan penggunaan.
3. Di panel navigasi, pilih Laporan Penggunaan, dan verifikasi bahwa pencatatan laporan penggunaan diaktifkan.
4. Pada tab Laporan Detail, di paragraf di sebelah Analytics, pilih tautan CloudFormationtemplat.

   Memilih tautan membuka CloudFormation konsol, tempat Anda dapat meninjau parameter CloudFormation tumpukan yang ditentukan oleh templat sebelum menjalankannya. Template, saat dijalankan, membuat AWS Glue crawler dan beberapa contoh kueri Athena.
5. Pada halaman Tentukan Detail, di samping ScheduleExpression, simpan nilai default atau tentukan nilai ekspresi cron yang berbeda untuk frekuensi yang Anda inginkan untuk menjalankan crawler. Jangan mengubah nilai default lainnya. Setelah selesai, pilih Berikutnya.

   Secara default, crawler dijadwalkan untuk berjalan setiap hari, tetapi Anda dapat mengonfigurasi crawler untuk menjalankan mingguan, bulanan, atau pada frekuensi lain. Untuk informasi tentang sintaks cron, lihat Ekspresi Cron.
6. Pada halaman Opsi, pertahankan nilai default, dan pilih Berikutnya.
7. Pada halaman Tinjauan, pilih kotak centang di samping “Saya mengakui bahwa CloudFormation mungkin membuat sumber daya IAM dengan nama khusus,” lalu pilih Buat.

   Anda harus memiliki izin AWS Glue dan AWS Identity and Access Management (IAM) yang cukup untuk membuat dan menjalankan tumpukan. CloudFormation Jika Anda tidak memiliki

izin yang diperlukan, minta administrator akun Amazon Web Services Anda untuk melakukan langkah-langkah ini di akun Anda atau memberi Anda izin berikut.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "athena:CreateNamedQuery",
                "athena:BatchGetNamedQuery",
                "athena:GetNamedQuery",
                "athena:StartQueryExecution",
                "athena:GetQueryResults",
                "athena:GetQueryExecution",
                "athena:ListNamedQueries",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:GetStackPolicy",
                "cloudformation:DescribeStackEvents",
                "cloudformation:CreateStack",
                "cloudformation:GetTemplate",
                "cloudformation:ListChangeSets",
                "cloudformation:ListStackResources",
                "iam:GetRole",
                "iam:CreateRole",
                "iam:GetRolePolicy",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucketMultipartUploads",
                "s3:ListBucket",
                "s3:ListMultipartUploadParts",
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:AbortMultipartUpload"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AppStreamUsageReports-
AppStreamUsageReportGlueRole*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AppStreamUsageReports/*",
                "arn:aws:athena:*:*:workgroup/primary",
                "arn:aws:s3:::aws-athena-query-results-*"
```

```
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:PutRolePolicy",
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::appstream-logs-*",
                "arn:aws:iam::*:role/AppStreamUsageReports-
AppStreamUsageReportGlueRole*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AppStreamUsageReports-
AppStreamUsageReportGlueRole*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "glue.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:GetTemplateSummary",
                "glue:GetResourcePolicy",
                "glue:GetCrawlers",
                "glue:BatchGetCrawlers",
                "glue:GetClassifiers",
                "glue:CreateClassifier",
                "glue:ListCrawlers",
                "glue:GetTags",
                "glue:GetCrawlerMetrics",
                "glue:GetClassifier",
```

```
                "tag:GetResources"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "athena:RunQuery",
            "Resource": "arn:aws:athena:*:*:workgroup/primary"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetTables",
                "glue:GetPartitions",
                "glue:GetTable"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:glue:*:*:table/appstream-usage/*",
                "arn:aws:glue:*:*:database/appstream-usage",
                "arn:aws:glue:*:*:catalog"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetDatabase",
                "glue:CreateDatabase",
                "glue:GetDatabases"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:glue:*:*:database/appstream-usage",
                "arn:aws:glue:*:*:catalog"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetCrawler",
                "glue:StartCrawler",
                "glue:CreateCrawler"
            ],
            "Resource": "arn:aws:glue:*:*:crawler/appstream-usage*"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "glue:GetCatalogImportStatus",
            "Resource": "arn:aws:glue:*:*:catalog"
        }
    ]
}
```

Membuat Katalog Data dengan Menggunakan AWS Glue Crawler

AWS Glue Crawler, saat dijalankan, membuat Katalog Data dan skema yang dipetakan ke struktur sesi dan laporan aplikasi Anda. Setiap kali laporan baru disimpan di bucket Amazon S3, Anda harus menjalankan crawler untuk memperbarui Katalog AWS Glue Data dengan data dari laporan baru.

> **Note**
>
> Biaya mungkin berlaku untuk menjalankan AWS Glue crawler Anda. Untuk informasi selengkapnya, silakan lihat Harga AWS Glue.

1. Buka AWS Glue konsol di https://console.aws.amazon.com/glue/.
2. Pilih AWS Wilayah tempat Anda berlangganan laporan penggunaan.
3. Pilih kotak centang di samping crawler bernama appstream-usage-sessions-crawler, lalu pilih Run crawler. Ulangi langkah ini untuk crawler bernama appstream-usage-apps-crawler.

   Melakukan langkah-langkah ini menjalankan crawler dan menjadwalkannya untuk berjalan secara otomatis sesuai dengan jadwal yang ditentukan dalam tumpukan. CloudFormation
4. Setelah kedua crawler selesai berjalan, di panel navigasi, pilih Databases. Database bernama appstream-usage, yang mewakili laporan penggunaan Anda, ditampilkan. Database ini adalah Katalog AWS Glue Data yang dibuat saat appstream-usage-sessions-crawlerdan appstream-usage-apps-crawlerdijalankan.
5. Untuk melihat tabel dalam database, pilih appstream-usage, Tables. Dua tabel, aplikasi, dan sesi, yang masing-masing mewakili laporan penggunaan aplikasi dan sesi Anda, ditampilkan. Pilih salah satu tabel untuk melihat skema.

   Anda sekarang dapat query tabel ini di Athena dengan menggunakan SQL.

Buat dan Jalankan Kueri Athena

Untuk menanyakan laporan penggunaan Anda menggunakan Athena, lakukan langkah-langkah berikut.

> **Note**
>
> Biaya mungkin berlaku untuk pertanyaan Athena yang Anda jalankan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Harga Amazon Athena.

1. Buka konsol Athena di https://console.aws.amazon.com/athena/.
2. Di bawah Database, pilih appstream-usage.
3. Di panel kueri, masukkan kueri SQL, dan pilih Jalankan kueri.

Bekerja dengan Athena Queries

Bagian ini menyediakan kueri SQL yang dapat Anda jalankan di Athena untuk menganalisis data laporan penggunaan di bucket Amazon S3 Anda.

Untuk membuat laporan konsolidasi dari semua sesi di bulan tertentu, jalankan kueri berikut:

```
SELECT *
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE year='four-digit-year'
AND month='two-digit-month'
```

Anda juga dapat melakukan operasi gabungan antara aplikasi dan tabel sesi dalam kueri Anda. Misalnya, untuk melihat pengguna berbeda yang meluncurkan setiap aplikasi pada bulan tertentu, jalankan kueri berikut:

```
SELECT DISTINCT apps.application_name, sessions.user_id
FROM "appstream-usage"."applications" apps
   INNER JOIN "appstream-usage"."sessions" sessions ON (apps.user_session_id =
 sessions.user_session_id AND sessions.year='four-digit-year' AND sessions.month='two-
digit-month')
WHERE apps.year='four-digit-year'
  AND apps.month='two-digit-month'
```

```
ORDER BY 1, 2
```

Hasil kueri Athena disimpan sebagai file.csv di bucket Amazon S3 di akun Anda yang diberi nama. `aws-athena-query-results-`*`account-id-without-hyphens`*`-`*`region-code`* Untuk memudahkan dalam menemukan hasil kueri, pilih Simpan sebagai dan berikan nama untuk kueri Anda sebelum menjalankannya. Anda juga dapat memilih ikon unduhan di panel Hasil Athena untuk mengunduh hasil kueri sebagai file.csv.

Untuk meningkatkan kinerja dan mengurangi biaya, Athena menggunakan partisi untuk mengurangi jumlah data yang dipindai dalam kueri. Untuk informasi selengkapnya, lihat,Data partisi. Laporan penggunaan dipartisi di bucket Amazon S3 Anda berdasarkan tahun, bulan, dan hari. Anda dapat membatasi kueri Anda ke partisi rentang tanggal tertentu menggunakan bidang tahun, bulan, dan hari sebagai kondisi dalam kueri Anda. Misalnya, kueri berikut hanya menyerap laporan sesi untuk minggu 19 Mei 2019.

```
SELECT SUBSTRING(session_start_time, 1, 10) AS report_date,
    COUNT(DISTINCT user_session_id) AS num_sessions
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE year='2019'
   AND month='05'
   AND day BETWEEN '19' and '25'
GROUP BY 1
ORDER BY 1
```

Sebaliknya, kueri berikut menghasilkan hasil yang identik, tetapi karena tidak terbatas pada partisi apa pun, kueri ini menyerap semua laporan sesi yang disimpan di bucket Amazon S3 Anda.

```
SELECT SUBSTRING(session_start_time, 1, 10) AS report_date,
    COUNT(DISTINCT user_session_id) AS num_sessions
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE session_end_time BETWEEN '2019-05-19' AND '2019-05-26'
GROUP BY 1
ORDER BY 1
```

Jika sesi berlangsung lebih dari satu hari, sesi dan catatan aplikasi muncul di sesi dan laporan aplikasi, masing-masing, sesuai dengan hari di mana sesi berakhir. Untuk alasan ini, jika Anda perlu menemukan catatan yang berhubungan dengan semua sesi yang aktif selama rentang tanggal tertentu, pertimbangkan untuk memperluas kumpulan partisi kueri Anda dengan panjang sesi maksimum yang telah Anda konfigurasikan untuk armada Anda.

Misalnya, untuk melihat semua sesi yang aktif untuk armada tertentu selama bulan kalender, di mana armada memiliki durasi sesi maksimum 100 jam, jalankan kueri berikut untuk memperluas set partisi Anda selama lima hari.

```
SELECT *
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE fleet_name = 'fleet_name'
   AND session_start_time BETWEEN '2019-05-01' AND '2019-06-01'
   AND year='2019'
   AND (month='05' OR (month='06' AND day<='05'))
ORDER BY session_start_time
```

CloudFormation Template yang membuat AWS Glue crawler juga membuat dan menyimpan beberapa contoh kueri di akun Athena yang dapat Anda gunakan untuk menganalisis data penggunaan Anda. Contoh kueri ini meliputi yang berikut:

- Laporan sesi bulanan agregat
- Panjang sesi rata-rata per tumpukan
- Jumlah sesi per hari
- Total jam streaming per pengguna

> **Note**
>
> Biaya penggunaan sesuai permintaan dibulatkan ke jam berikutnya untuk setiap sesi.

- Pengguna berbeda per aplikasi

Untuk menggunakan salah satu kueri ini, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Buka konsol Athena di https://console.aws.amazon.com/athena/.
2. Pilih Kueri Tersimpan. Lima pertanyaan yang dicatat sebelum prosedur ini harus ditampilkan. Nama setiap kueri dimulai dengan "AS2.” Misalnya, "AS2_users_per_app_curr_mo.”
3. Untuk menjalankan kueri, pilih nama kueri daripada opsi di sebelah nama.
4. Teks kueri muncul di panel kueri. Pilih Run query (Jalankan kueri).

Untuk melihat kueri ini dalam CloudFormation templat terpisah, lihat athena-sample-queries-appstream-usage-data_template.yl di Katalog Contoh Kode.AWS

Mencatat Panggilan API WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan AWS CloudTrail

WorkSpaces Aplikasi Amazon terintegrasi dengan AWS CloudTrail. CloudTrail adalah layanan yang menyediakan catatan tindakan yang diambil oleh pengguna, peran, atau AWS layanan dalam WorkSpaces Aplikasi. CloudTrail menangkap panggilan API untuk WorkSpaces Aplikasi sebagai peristiwa. Panggilan yang diambil termasuk panggilan dari konsol WorkSpaces Aplikasi dan panggilan kode ke operasi WorkSpaces Applications API. Jika Anda membuat jejak, Anda dapat mengaktifkan pengiriman CloudTrail acara secara terus menerus ke bucket Amazon S3, termasuk peristiwa untuk WorkSpaces Aplikasi. Jika Anda tidak mengonfigurasi jejak, Anda masih dapat melihat peristiwa terbaru di CloudTrail konsol dalam Riwayat acara. Anda dapat menggunakan informasi yang dikumpulkan oleh CloudTrail untuk menentukan rincian seperti informasi permintaan. Misalnya, CloudTrail mengumpulkan informasi berikut: Permintaan apa yang dibuat untuk WorkSpaces Aplikasi, alamat IP dari mana permintaan dibuat, siapa yang membuat permintaan, dan kapan permintaan itu dibuat.

Untuk mempelajari selengkapnya CloudTrail, termasuk cara mengonfigurasi dan mengaktifkannya, lihat Panduan AWS CloudTrail Pengguna.

Topik

- WorkSpaces Informasi Aplikasi di CloudTrail
- Contoh: Entri Berkas Log WorkSpaces Aplikasi

WorkSpaces Informasi Aplikasi di CloudTrail

CloudTrail diaktifkan di AWS akun Anda saat Anda membuat akun. Ketika aktivitas acara yang didukung terjadi di WorkSpaces Aplikasi, aktivitas tersebut direkam dalam suatu CloudTrail peristiwa bersama dengan peristiwa AWS layanan lainnya dalam riwayat Acara. Anda dapat melihat, mencari, dan mengunduh acara terbaru di AWS akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat Acara dengan Riwayat CloudTrail Acara.

Untuk catatan peristiwa yang sedang berlangsung di AWS akun Anda, termasuk acara untuk WorkSpaces Aplikasi, buat jejak. Jejak memungkinkan CloudTrail untuk mengirimkan file log ke bucket Amazon S3. Secara default, saat Anda membuat jejak di konsol, jejak tersebut berlaku untuk semua AWS Wilayah. Jejak mencatat peristiwa dari semua Wilayah di AWS partisi dan mengirimkan file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Selain itu, Anda dapat mengonfigurasi AWS

layanan lain untuk menganalisis lebih lanjut dan menindaklanjuti data peristiwa yang dikumpulkan dalam CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut:

- Gambaran Umum untuk Membuat Jejak
- CloudTrail Layanan dan Integrasi yang Didukung
- Mengkonfigurasi Notifikasi Amazon SNS untuk CloudTrail
- Menerima File CloudTrail Log dari Beberapa Wilayah dan Menerima File CloudTrail Log dari Beberapa Akun

WorkSpaces Aplikasi mendukung pencatatan tindakan berikut sebagai peristiwa dalam file CloudTrail log:

- AssociateFleet
- BatchAssociateUserStack
- BatchDisassociateUserStack
- CopyImage
- CreateDirectoryConfig
- CreateFleet
- CreateImageBuilder
- CreateImageBuilderStreamingURL
- CreateStack
- CreateStreamingURL
- DeleteDirectoryConfig
- DeleteFleet
- DeleteImage
- DeleteImageBuilder
- DeleteImagePermissions
- DeleteStack
- DescribeDirectoryConfigs
- DescribeFleets
- DescribeImageBuilders
- DescribeImagePermissions

- DescribeImages
- DescribeSessions
- DescribeStacks
- DescribeUserStackAssociations
- ExpireSession
- ListAssociatedFleets
- ListAssociatedStacks
- ListTagsForResource
- StartFleet
- StartImageBuilder
- StopFleet
- StopImageBuilder
- TagResource
- UntagResource
- UpdateDirectoryConfig
- UpdateFleet
- UpdateImagePermissions
- UpdateStack

Setiap entri peristiwa atau log berisi informasi tentang entitas yang membuat permintaan tersebut. Informasi identitas membantu Anda menentukan hal berikut ini:

- Apakah permintaan tersebut dibuat dengan kredensial root atau pengguna IAM.
- Apakah permintaan tersebut dibuat dengan kredensial keamanan sementara untuk satu peran atau pengguna terfederasi.
- Apakah permintaan itu dibuat oleh AWS layanan lain.

Untuk informasi lain, lihat Elemen userIdentity CloudTrail .

Contoh: Entri Berkas Log WorkSpaces Aplikasi

Trail adalah konfigurasi yang memungkinkan pengiriman peristiwa sebagai file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. CloudTrail file log berisi satu atau lebih entri log. Peristiwa mewakili

permintaan tunggal dari sumber manapun dan mencakup informasi tentang tindakan yang diminta, tanggal dan waktu tindakan, parameter permintaan, dan sebagainya. CloudTrail file log bukanlah jejak tumpukan yang diurutkan dari panggilan API publik, jadi file tersebut tidak muncul dalam urutan tertentu.

Contoh berikut menunjukkan entri CloudTrail log yang menunjukkan `AssociateFleet` acara tersebut.


```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE:janeroe",
    "arn": "arn:aws:sts:: 123456789012:assumed-role/Admin/janeroe",
    "accountId": "123456789012",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2019-03-12T06:41:50Z"
      },
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam:: 123456789012:role/Admin",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "Admin"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2019-03-12T06:58:09Z",
  "eventSource": "appstream.amazonaws.com",
  "eventName": "AssociateFleet",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "198.51.100.15",
  "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_11_6) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/72.0.3626.121 Safari/537.36",
  "requestParameters": {
    "fleetName": "ExampleFleet1",
    "stackName": "ExampleStack1"
  },
  "responseElements": null,
  "requestID": "3210a159-4494-11e9-8017-873084baf125",
```

```
  "eventID": "a6fbde60-a55a-46fe-87d4-89ead558dffd",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

Contoh berikut menunjukkan entri CloudTrail log yang menunjukkan `CreateImage` peristiwa ketika gambar dibuat menggunakan pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi.

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "arn": "arn:aws:appstream:us-east-1: 123456789012:image-builder/
ExampleImageBuilder",
    "accountId": "123456789012"
  },
  "eventTime": "2019-03-21T22:32:05Z",
  "eventSource": "appstream.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateImage",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "requestParameters": null,
  "responseElements": null,
  "eventID": "12b2d6e2-c9a9-402e-8886-2c388d3df610",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsServiceEvent",
  "recipientAccountId": "123456789012",
  "serviceEventDetails": {
    "ImageName": "ExampleImage1",
    "ImagePlatform": "WINDOWS",
    "PublicBaseImageReleasedDate": "Tue Jan 15 22:19:56 UTC 2019",
    "ImageDisPlayName": "Example Image 1",
    "ImageBuilderSupported": "True",
    "ImageCreatedTime": "Thu Mar 21 22:32:05 UTC 2019",
    "ImageDescription": "Example image for testing",
    "ImageState": "PENDING"
  }
}
```

Keamanan dalam WorkSpaces Aplikasi Amazon

Keamanan cloud di AWS adalah prioritas tertinggi. Sebagai AWS pelanggan, Anda mendapat manfaat dari pusat data dan arsitektur jaringan yang dibangun untuk memenuhi persyaratan organisasi yang paling sensitif terhadap keamanan.

Keamanan adalah tanggung jawab bersama antara Anda AWS dan Anda. Model tanggung jawab bersama menjelaskan hal ini sebagai keamanan cloud dan keamanan dalam cloud:

- Keamanan cloud — AWS bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur yang menjalankan AWS layanan di AWS Cloud. AWS juga memberi Anda layanan yang dapat Anda gunakan dengan aman. Auditor pihak ketiga secara teratur menguji dan memverifikasi efektivitas keamanan kami sebagai bagian dari Program AWS Kepatuhan Program AWS Kepatuhan . Untuk informasi tentang program kepatuhan yang berlaku untuk WorkSpaces Aplikasi, lihat AWS Layanan dalam Lingkup oleh AWS Layanan Program Kepatuhan .
- Keamanan di cloud — Tanggung jawab Anda ditentukan oleh AWS layanan yang Anda gunakan. Anda juga bertanggung jawab atas faktor lain, yang mencakup kepekaan data Anda, persyaratan perusahaan, serta peraturan perundangan yang berlaku

Dokumentasi ini membantu Anda memahami cara menerapkan model tanggung jawab bersama saat menggunakan WorkSpaces Aplikasi. Ini menunjukkan kepada Anda cara mengonfigurasi WorkSpaces Aplikasi untuk memenuhi tujuan keamanan dan kepatuhan Anda. Anda juga mempelajari cara menggunakan AWS layanan lain yang membantu Anda memantau dan mengamankan sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda.

Daftar Isi

- Perlindungan Data di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Identity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Logging dan Monitoring di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Validasi Kepatuhan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Ketahanan dalam Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Keamanan Infrastruktur di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- Perbarui Manajemen di WorkSpaces Aplikasi Amazon
- WorkSpaces Aplikasi Amazon Cross-Service Membingungkan Deputi Pencegahan

- Praktik Terbaik Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Perlindungan Data di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Model tanggung jawab AWS bersama model berlaku untuk perlindungan data di WorkSpaces Aplikasi Amazon. Seperti yang dijelaskan dalam model AWS ini, bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur global yang menjalankan semua AWS Cloud. Anda harus bertanggung jawab untuk memelihara kendali terhadap konten yang di-hosting pada infrastruktur ini. Konten ini meliputi konfigurasi keamanan dan tugas-tugas pengelolaan untuk berbagai layanan Layanan AWS yang Anda gunakan. Lihat informasi yang lebih lengkap tentang privasi data dalam Pertanyaan Umum Privasi Data. Lihat informasi tentang perlindungan data di Eropa di pos blog Model Tanggung Jawab Bersama dan GDPR AWS di Blog Keamanan AWS .

Untuk tujuan perlindungan data, kami menyarankan Anda melindungi Akun AWS kredensil dan mengatur pengguna individu dengan AWS Identity and Access Management (IAM). Dengan cara ini, setiap pengguna hanya diberi izin yang diperlukan untuk memenuhi tanggung jawab tugas mereka. Kami juga merekomendasikan agar Anda mengamankan data Anda dengan cara-cara berikut ini:

- Gunakan autentikasi multi-faktor (MFA) pada setiap akun.
- Gunakan SSL/TLS untuk berkomunikasi dengan AWS sumber daya. Kami merekomendasikan TLS 1.2.
- Siapkan API dan pencatatan aktivitas pengguna dengan AWS CloudTrail.
- Gunakan solusi AWS enkripsi, bersama dengan semua kontrol keamanan default dalam AWS layanan.
- Gunakan layanan keamanan terkelola lanjutan seperti Amazon Macie, yang membantu menemukan dan mengamankan data pribadi yang disimpan di Amazon S3.
- Jika Anda memerlukan modul kriptografi tervalidasi FIPS 140-3 saat mengakses AWS melalui antarmuka baris perintah atau API, gunakan titik akhir FIPS. Lihat informasi selengkapnya tentang titik akhir FIPS yang tersedia di Standar Pemrosesan Informasi Federal (FIPS) 140-3.

Kami sangat merekomendasikan agar Anda tidak pernah memasukkan informasi identifikasi yang sensitif, seperti nomor rekening pelanggan Anda, ke dalam tanda atau bidang isian bebas seperti bidang Nama. Ini termasuk saat Anda bekerja dengan WorkSpaces Aplikasi atau AWS layanan lain menggunakan konsol, API AWS CLI, atau AWS SDK. Data apa pun yang Anda masukkan ke dalam tanda atau bidang isian bebas yang digunakan untuk nama dapat digunakan untuk log penagihan atau log diagnostik. Saat Anda memberikan URL ke server eksternal, sebaiknya Anda

tidak menyertakan informasi kredensial di URL untuk memvalidasi permintaan Anda ke server tersebut.

Topik

- Enkripsi saat Data Tidak Berpindah
- Enkripsi Saat Data Berpindah
- Kontrol Administrator
- Akses Aplikasi

Enkripsi saat Data Tidak Berpindah

WorkSpaces Contoh armada aplikasi bersifat fana. Setelah sesi streaming pengguna selesai, instance yang mendasari dan volume Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) terkait dihentikan. Selain itu, WorkSpaces Aplikasi secara berkala mendaur ulang instans yang tidak terpakai untuk kesegaran.

Saat Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi, folder beranda, skrip sesi, atau laporan penggunaan pengguna Anda, data yang dihasilkan oleh pengguna Anda dan disimpan di bucket Amazon Simple Storage Service dienkripsi saat istirahat. AWS Key Management Service adalah layanan yang menggabungkan perangkat keras dan perangkat lunak yang aman dan sangat tersedia untuk menyediakan sistem manajemen kunci yang diskalakan untuk cloud. Amazon S3 menggunakan CMK AWS Terkelola untuk mengenkripsi data objek Amazon S3 Anda.

Enkripsi Saat Data Berpindah

Tabel berikut memberikan informasi tentang bagaimana data dienkripsi dalam perjalanan. Jika berlaku, metode perlindungan data lain untuk WorkSpaces Aplikasi juga dicantumkan.

Data	Jalur jaringan	Seberapa terlindungi
Aset web Lalu lintas ini mencakup aset seperti gambar dan JavaScript file.	Antara Pengguna WorkSpaces Aplikasi dan WorkSpaces Aplikasi	Dienkripsi menggunakan TLS 1.2

Data	Jalur jaringan	Seberapa terlindungi
Pixel dan lalu lintas streaming terkait	Antara Pengguna WorkSpaces Aplikasi dan WorkSpaces Aplikasi	Dienkripsi menggunakan Standar Enkripsi Lanjutan 256-bit () AES-256 Diangkut menggunakan TLS 1.2
Lalu lintas API	Antara Pengguna WorkSpaces Aplikasi dan WorkSpaces Aplikasi	Dienkripsi menggunakan TLS 1.2 Permintaan untuk membuat koneksi ditandatangani menggunakan SiGv4
Pengaturan aplikasi dan data folder rumah yang dihasilkan oleh pengguna Berlaku saat ketekunan pengaturan aplikasi dan folder rumah diaktifkan.	Antara pengguna WorkSpaces Aplikasi dan Amazon S3	Dienkripsi menggunakan titik akhir SSL Amazon S3
WorkSpaces Applicati ons-managed lalu lintas	Antara instans streaming WorkSpaces Aplikasi dan: • WorkSpaces Layanan manajemen aplikasi • AWS layanan dan sumber daya di akun Amazon Web Services Anda • AWS Non-layanan dan sumber daya (seperti Google Drive dan Microsoft OneDrive)	Dienkripsi menggunakan TLS 1.2 Permintaan untuk membuat koneksi ditandatangani menggunakan SiGv4 jika berlaku

Kontrol Administrator

WorkSpaces Aplikasi menyediakan kontrol administratif yang dapat Anda gunakan untuk membatasi cara pengguna dapat mentransfer data antara komputer lokal mereka dan instance armada WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat membatasi atau menonaktifkan hal berikut saat membuat atau memperbarui tumpukan WorkSpaces Aplikasi:

- Clipboard/copy dan menempelkan tindakan
- Unggah dan unduh file, termasuk pengalihan folder dan drive
- Pencetakan

Saat Anda membuat gambar WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menentukan perangkat USB mana yang tersedia untuk mengarahkan ke instance armada WorkSpaces Aplikasi dari klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows. Perangkat USB yang Anda tentukan akan tersedia untuk digunakan selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memenuhi Syarat Perangkat USB untuk Digunakan dengan Aplikasi Streaming.

Akses Aplikasi

Secara default, WorkSpaces Aplikasi memungkinkan aplikasi yang Anda tentukan dalam gambar Anda untuk meluncurkan aplikasi lain dan file yang dapat dieksekusi pada pembuat gambar dan instance armada. Ini memastikan bahwa aplikasi dengan dependensi pada aplikasi lain (misalnya, aplikasi yang meluncurkan browser untuk menavigasi ke situs web produk) berfungsi seperti yang diharapkan. Pastikan Anda mengonfigurasi kontrol administratif, grup keamanan, dan perangkat lunak keamanan lainnya untuk memberi pengguna izin minimum yang diperlukan untuk mengakses sumber daya dan mentransfer data antara komputer lokal dan instance armada mereka.

Anda dapat menggunakan perangkat lunak kontrol aplikasi, seperti Microsoft AppLocker, dan kebijakan untuk mengontrol aplikasi dan file mana yang dapat dijalankan pengguna Anda. Perangkat lunak dan kebijakan kontrol aplikasi membantu Anda mengontrol file yang dapat dieksekusi, skrip, file penginstal Windows, pustaka tautan dinamis, dan paket aplikasi yang dapat dijalankan pengguna Anda pada pembuat gambar Aplikasi dan instance armada. WorkSpaces

> **Note**
>
> Perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi bergantung pada prompt perintah Windows dan Windows Powershell untuk menyediakan instance streaming. Jika Anda memilih untuk

mencegah pengguna meluncurkan prompt perintah Windows atau Windows Powershell, kebijakan tidak boleh berlaku untuk Windows NT AUTHORITY\ SYSTEM atau pengguna di grup Administrator.

Jenis aturan	Tindakan	Pengguna atau grup Windows	Name/Path	Ketentuan	Deskripsi
Dapat dieksekusi	Izinkan	OTORITAS NT\ Sistem	*	Jalan	Diperlukan untuk perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi
Dapat dieksekusi	Izinkan	BUILTIN\ Administrator	*	Jalan	Diperlukan untuk perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi
Dapat dieksekusi	Izinkan	Semua orang	%PROGRAMFILES%\nodejs\ *	Jalan	Diperlukan untuk perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi
Dapat dieksekusi	Izinkan	Semua orang	%PROGRAMFILES%\NES\ *	Jalan	Diperlukan untuk perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi

Jenis aturan	Tindakan	Pengguna atau grup Windows	Name/Path	Ketentuan	Deskripsi
Dapat dieksekusi	Izinkan	Semua orang	%PROGRAMFILES%\Amazon\ *	Jalan	Diperlukan untuk perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi
Dapat dieksekusi	Izinkan	Semua orang	%PROGRAMFILES%\ < >\ * *default-browser*	Jalan	Diperlukan untuk perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi saat solusi penyimpanan persisten, seperti Google Drive atau Microsoft OneDrive for Business, digunakan. Pengecualian ini tidak diperlukan saat folder rumah WorkSpaces Aplikasi digunakan.

Identity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Kredensi keamanan Anda mengidentifikasi Anda ke layanan AWS dan memberi Anda penggunaan sumber daya tanpa batas, seperti AWS sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan fitur WorkSpaces Aplikasi dan AWS Identity and Access Management (IAM) untuk memungkinkan pengguna, layanan, dan aplikasi lain menggunakan sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda tanpa membagikan kredensil keamanan Anda.

Anda dapat menggunakan IAM untuk mengontrol cara pengguna lain menggunakan sumber daya di akun Amazon Web Services Anda, dan Anda dapat menggunakan grup keamanan untuk mengontrol akses ke instans streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Anda dapat mengizinkan penggunaan penuh atau penggunaan terbatas sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda.

Daftar Isi

- Akses Jaringan ke Instans Streaming Anda
- Menggunakan Kebijakan AWS Terkelola dan Peran Tertaut untuk Mengelola Akses Administrator ke Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi
- Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Application Auto Scaling
- Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Menggunakan Peran IAM untuk Memberikan Izin ke Aplikasi dan Skrip yang Berjalan pada WorkSpaces Instans Streaming Aplikasi
- SELinux di Red Hat Enterprise Linux dan Rocky Linux
- Otentikasi Berbasis Cookie di Aplikasi Amazon WorkSpaces

Akses Jaringan ke Instans Streaming Anda

Grup keamanan bertindak sebagai firewall stateful yang mengontrol lalu lintas apa yang diizinkan untuk mencapai instans streaming Anda. Saat Anda meluncurkan instans streaming WorkSpaces Aplikasi, tetapkan ke satu atau beberapa grup keamanan. Kemudian, tambahkan aturan ke setiap grup keamanan yang mengontrol lalu lintas untuk instance. Anda dapat melakukan modifikasi terhadap aturan-aturan untuk grup keamanan kapan saja. Aturan baru diterapkan secara otomatis ke semua instance tempat grup keamanan ditetapkan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Menggunakan Kebijakan AWS Terkelola dan Peran Tertaut untuk Mengelola Akses Administrator ke Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi

Secara default, pengguna IAM tidak memiliki izin yang diperlukan untuk membuat atau memodifikasi sumber daya WorkSpaces Aplikasi, atau melakukan tugas dengan menggunakan WorkSpaces Applications API. Ini berarti bahwa pengguna ini tidak dapat melakukan tindakan ini di konsol WorkSpaces Aplikasi atau dengan menggunakan perintah WorkSpaces Applications AWS CLI. Untuk memungkinkan pengguna IAM membuat atau memodifikasi sumber daya dan melakukan tugas, lampirkan kebijakan IAM ke pengguna IAM atau grup yang memerlukan izin tersebut.

Saat Anda melampirkan kebijakan ke pengguna, grup pengguna, atau peran IAM, kebijakan tersebut mengizinkan atau menolak izin pengguna untuk melakukan tugas yang ditentukan pada sumber daya yang ditentukan.

Daftar Isi

- AWS Kebijakan Terkelola yang Diperlukan untuk Mengakses Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi
- Peran yang Diperlukan untuk WorkSpaces Aplikasi, Application Auto Scaling, dan AWS Certificate Manager Private CA
- Memeriksa Peran dan Kebijakan AmazonAppStreamServiceAccess Layanan
- Memeriksa Peran dan Kebijakan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess Layanan
- Memeriksa AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet Peran dan Kebijakan Terkait Layanan
- Memeriksa Peran dan Kebijakan AmazonAppStream PCAAccess Layanan

AWS Kebijakan Terkelola yang Diperlukan untuk Mengakses Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi

Untuk menyediakan akses administratif atau hanya-baca penuh ke WorkSpaces Aplikasi, Anda harus melampirkan salah satu kebijakan AWS terkelola berikut ke pengguna IAM atau grup yang memerlukan izin tersebut. Kebijakan terkelola AWS adalah kebijakan mandiri yang dibuat dan dikelola oleh AWS. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan Terkelola AWS dalam Panduan Pengguna IAM.

> **Note**
>
> Di AWS, peran IAM digunakan untuk memberikan izin ke AWS layanan sehingga dapat mengakses AWS sumber daya. Kebijakan yang melekat pada peran menentukan AWS sumber daya mana yang dapat diakses oleh layanan dan apa yang dapat dilakukannya dengan sumber daya tersebut. Untuk WorkSpaces Aplikasi, selain memiliki izin yang ditentukan dalam AmazonAppStreamFullAccesskebijakan, Anda juga harus memiliki peran yang diperlukan di AWS akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called "Peran yang Diperlukan untuk WorkSpaces Aplikasi, Application Auto Scaling, dan AWS Certificate Manager Private CA".

AmazonAppStreamFullAccess

Kebijakan terkelola ini menyediakan akses administratif penuh ke sumber daya WorkSpaces Aplikasi. Untuk mengelola sumber daya WorkSpaces Aplikasi dan melakukan tindakan API melalui Antarmuka Baris AWS Perintah (AWS CLI), AWS SDK, atau Konsol AWS Manajemen, Anda harus memiliki izin yang ditentukan dalam kebijakan ini.

Jika Anda masuk ke konsol WorkSpaces Aplikasi sebagai pengguna IAM, Anda harus melampirkan kebijakan ini ke aplikasi Anda Akun AWS. Jika Anda masuk melalui federasi konsol, Anda harus melampirkan kebijakan ini ke peran IAM yang digunakan untuk federasi.

Untuk melihat izin kebijakan ini, lihat AmazonAppStreamFullAccess.

AmazonAppStreamReadOnlyAccess

Kebijakan berbasis identitas ini memberi pengguna izin hanya-baca untuk melihat dan memantau WorkSpaces sumber daya Aplikasi dan konfigurasi layanan terkait. Pengguna dapat mengakses konsol WorkSpaces Aplikasi untuk melihat aplikasi streaming, status armada, laporan penggunaan, dan sumber daya terkait, tetapi tidak dapat membuat perubahan apa pun. Kebijakan ini juga mencakup izin baca yang diperlukan untuk mendukung layanan seperti IAM, Application Auto Scaling, CloudWatch dan untuk memungkinkan kemampuan pemantauan dan pelaporan yang komprehensif.

Untuk melihat izin kebijakan ini, lihat AmazonAppStreamReadOnlyAccess.

Konsol WorkSpaces Aplikasi menggunakan tindakan tambahan yang menyediakan fungsionalitas yang tidak tersedia melalui AWS CLI atau AWS SDK. AmazonAppStreamReadOnlyAccessKebijakan AmazonAppStreamFullAccessdan kebijakan keduanya memberikan izin untuk tindakan berikut.

Tindakan	Deskripsi	Tingkat Akses
`DescribeImageBuilders`	Memberikan izin untuk mengambil daftar yang menjelaskan satu atau beberapa pembuat gambar tertentu, jika nama pembuat gambar disediakan. Jika tidak, semua pembuat gambar di akun dijelaskan.	Baca

AmazonAppStreamPCAAccess

Kebijakan terkelola ini menyediakan akses administratif penuh ke sumber daya AWS Certificate Manager Private CA di AWS akun Anda untuk otentikasi berbasis sertifikat.

Untuk melihat izin kebijakan ini, lihat AmazonAppStreamPCAAccess.

AmazonAppStreamServiceAccess

Kebijakan terkelola ini adalah kebijakan default untuk peran layanan WorkSpaces Aplikasi.

Kebijakan izin peran ini memungkinkan WorkSpaces Aplikasi untuk menyelesaikan tindakan berikut:

- Saat menggunakan subnet di akun Anda untuk armada WorkSpaces Aplikasi Anda, WorkSpaces Aplikasi dapat mendeskripsikan subnet VPCs, dan zona ketersediaan, serta membuat dan mengelola siklus hidup semua antarmuka jaringan elastis yang terkait dengan instance armada di subnet tersebut. Ini juga termasuk dapat melampirkan Grup Keamanan dan alamat IP dari subnet tersebut ke antarmuka jaringan elastis tersebut.
- Saat menggunakan fitur seperti UPP dan HomeFolders, WorkSpaces Aplikasi dapat membuat dan mengelola bucket Amazon S3, objek dan siklus hidup, kebijakan, dan konfigurasi enkripsi di akun. Ember ini mencakup awalan penamaan berikut:
  - `"arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-",`

- `"arn:aws:s3:::appstream-app-settings-",`
- `"arn:aws:s3:::appstream-logs-"`

Untuk melihat izin kebijakan ini, lihat AmazonAppStreamServiceAccess.

ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess

Kebijakan terkelola ini memungkinkan penskalaan otomatis aplikasi untuk Aplikasi. WorkSpaces

Untuk melihat izin kebijakan ini, lihat ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess.

AWSApplicationAutoscalingAppStreamFleetPolicy

Kebijakan terkelola ini memberikan izin untuk Application Auto Scaling untuk WorkSpaces mengakses Aplikasi dan. CloudWatch

Untuk melihat izin kebijakan ini, lihat AWSApplicationAutoscalingAppStreamFleetPolicy.

WorkSpaces Pembaruan aplikasi ke kebijakan AWS terkelola

Lihat detail tentang pembaruan kebijakan AWS terkelola untuk WorkSpaces Aplikasi sejak layanan ini mulai melacak perubahan ini. Untuk peringatan otomatis tentang perubahan pada halaman ini, berlangganan ke umpan RSS pada halaman Riwayat Dokumen.

Perubahan	Deskripsi	Date
AmazonAppStreamServiceAccess — Ubah	Menambahkan izin izin `"ec2:DescribeImages"` untuk dokumen kebijakan JSON kebijakan	November 17, 2025
AmazonAppStreamReadOnlyAccess — Ubah	Dihapus `"appstream:Get*",` dari dokumen kebijakan JSON	Oktober 22, 2025
WorkSpaces Aplikasi mulai melacak perubahan	WorkSpaces Aplikasi mulai melacak perubahan untuk kebijakan yang AWS dikelola	31 Oktober 2022

Peran yang Diperlukan untuk WorkSpaces Aplikasi, Application Auto Scaling, dan AWS Certificate Manager Private CA

Di AWS, peran IAM digunakan untuk memberikan izin ke AWS layanan sehingga dapat mengakses AWS sumber daya. Kebijakan yang melekat pada peran menentukan AWS sumber daya mana yang dapat diakses oleh layanan dan apa yang dapat dilakukannya dengan sumber daya tersebut. Untuk WorkSpaces Aplikasi, selain memiliki izin yang ditentukan dalam AmazonAppStreamFullAccesskebijakan, Anda juga harus memiliki peran berikut di AWS akun Anda.

Peran

- AmazonAppStreamServiceAccess
- ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess
- AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet
- AmazonAppStreamPCAAccess

AmazonAppStreamServiceAccess

Peran ini adalah peran layanan yang dibuat untuk Anda secara otomatis saat Anda memulai WorkSpaces Aplikasi di AWS Wilayah. Untuk informasi selengkapnya tentang peran layanan, lihat Membuat peran untuk mendelegasikan izin ke AWS layanan di Panduan Pengguna IAM.

Saat sumber daya WorkSpaces Aplikasi sedang dibuat, layanan WorkSpaces Aplikasi membuat panggilan API ke AWS layanan lain atas nama Anda dengan mengambil peran ini. Untuk membuat armada, Anda harus memiliki peran ini di akun Anda. Jika peran ini tidak ada di AWS akun Anda dan izin IAM yang diperlukan serta kebijakan hubungan kepercayaan tidak dilampirkan, Anda tidak dapat membuat armada WorkSpaces Aplikasi.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Memeriksa Peran dan Kebijakan AmazonAppStreamServiceAccess Layanan untuk memeriksa apakah peran AmazonAppStreamServiceAccesslayanan ada dan memiliki kebijakan yang benar dilampirkan.

> **Note**
>
> Peran layanan ini dapat memiliki izin yang berbeda dari pengguna pertama yang memulai dengan WorkSpaces Aplikasi. Untuk detail tentang izin peran ini, lihat “AmazonAppStreamServiceAccess” dithe section called “AWS Kebijakan Terkelola yang Diperlukan untuk Mengakses Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi”.

ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess

Peran ini adalah peran layanan yang dibuat untuk Anda secara otomatis saat Anda memulai WorkSpaces Aplikasi di AWS Wilayah. Untuk informasi selengkapnya tentang peran layanan, lihat Membuat peran untuk mendelegasikan izin ke AWS layanan di Panduan Pengguna IAM.

Penskalaan otomatis adalah fitur armada WorkSpaces Aplikasi. Untuk mengonfigurasi kebijakan penskalaan, Anda harus memiliki peran layanan ini di AWS akun Anda. Jika peran layanan ini tidak ada di AWS akun Anda dan izin IAM serta kebijakan hubungan kepercayaan yang diperlukan tidak dilampirkan, Anda tidak dapat menskalakan armada WorkSpaces Aplikasi.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Memeriksa Peran dan Kebijakan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess Layanan.

AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet

Peran ini adalah peran terkait layanan yang dibuat untuk Anda secara otomatis. Untuk informasi selengkapnya, lihat Peran terkait layanan di Panduan Pengguna Application Auto Scaling.

Application Auto Scaling menggunakan peran terkait layanan untuk melakukan penskalaan otomatis atas nama Anda. Peran terkait layanan adalah peran IAM yang ditautkan langsung ke layanan. AWS Peran ini mencakup semua izin yang diperlukan layanan untuk memanggil AWS layanan lain atas nama Anda.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Memeriksa `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` Peran dan Kebijakan Terkait Layanan.

AmazonAppStreamPCAAccess

Peran ini adalah peran layanan yang dibuat untuk Anda secara otomatis saat Anda memulai WorkSpaces Aplikasi di AWS Wilayah. Untuk informasi selengkapnya tentang peran layanan, lihat Membuat peran untuk mendelegasikan izin ke AWS layanan di Panduan Pengguna IAM.

Otentikasi berbasis sertifikat adalah fitur armada WorkSpaces Aplikasi yang bergabung dengan domain Microsoft Active Directory. Untuk mengaktifkan dan menggunakan otentikasi berbasis sertifikat, Anda harus memiliki peran layanan ini di akun Anda. AWS Jika peran layanan ini tidak ada di AWS akun Anda dan izin IAM serta kebijakan hubungan kepercayaan yang diperlukan tidak dilampirkan, Anda tidak dapat mengaktifkan atau menggunakan otentikasi berbasis sertifikat.

Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Memeriksa Peran dan Kebijakan AmazonAppStream PCAAccess Layanan”.

Memeriksa Peran dan Kebijakan AmazonAppStreamServiceAccess Layanan

Selesaikan langkah-langkah di bagian ini untuk memeriksa apakah peran AmazonAppStreamServiceAccesslayanan ada dan memiliki kebijakan yang benar terlampir. Jika peran ini tidak ada di akun Anda dan harus dibuat, Anda atau administrator dengan izin yang diperlukan harus melakukan langkah-langkah untuk memulai WorkSpaces Aplikasi di akun Amazon Web Services Anda.

Untuk memeriksa apakah peran layanan AmazonAppStreamServiceAccess IAM hadir

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Di panel navigasi, pilih Peran.
3. Di kotak pencarian, ketik amazonappstreamservice untuk mempersempit daftar peran yang akan dipilih, lalu pilih. AmazonAppStreamServiceAccess Jika peran ini terdaftar, pilih untuk melihat halaman Ringkasan peran.
4. Pada tab Izin, konfirmasikan apakah kebijakan AmazonAppStreamServiceAccessizin dilampirkan.
5. Kembali ke halaman Ringkasan peran.
6. Pada tab Hubungan kepercayaan, pilih Tampilkan dokumen kebijakan, lalu konfirmasikan apakah kebijakan hubungan AmazonAppStreamServiceAccesskepercayaan dilampirkan dan ikuti format yang benar. Jika demikian, hubungan kepercayaan dikonfigurasi dengan benar. Pilih Batal dan tutup konsol IAM.

AmazonAppStreamServiceAccess kebijakan hubungan kepercayaan

Kebijakan hubungan AmazonAppStreamServiceAccesskepercayaan harus mencakup layanan WorkSpaces Aplikasi sebagai prinsipal. Principal adalah entitas AWS yang dapat melakukan tindakan dan mengakses sumber daya. Kebijakan ini juga harus mencakup `sts:AssumeRole` tindakan. Konfigurasi kebijakan berikut mendefinisikan WorkSpaces Aplikasi sebagai entitas tepercaya.

JSON

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

```
      "Principal": {
      "Service": "appstream.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Memeriksa Peran dan Kebijakan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess Layanan

Selesaikan langkah-langkah di bagian ini untuk memeriksa apakah peran ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccesslayanan ada dan memiliki kebijakan yang benar terlampir. Jika peran ini tidak ada di akun Anda dan harus dibuat, Anda atau administrator dengan izin yang diperlukan harus melakukan langkah-langkah untuk memulai WorkSpaces Aplikasi di akun Amazon Web Services Anda.

Untuk memeriksa apakah peran layanan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess IAM hadir

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Di panel navigasi, pilih Peran.
3. Di kotak pencarian, ketik applicationautoscaling untuk mempersempit daftar peran yang akan dipilih, lalu pilih. ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess Jika peran ini terdaftar, pilih untuk melihat halaman Ringkasan peran.
4. Pada tab Izin, konfirmasikan apakah kebijakan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccessizin dilampirkan.
5. Kembali ke halaman Ringkasan peran.
6. Pada tab Hubungan kepercayaan, pilih Tampilkan dokumen kebijakan, lalu konfirmasikan apakah kebijakan hubungan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccesskepercayaan dilampirkan dan ikuti format yang benar. Jika demikian, hubungan kepercayaan dikonfigurasi dengan benar. Pilih Batal dan tutup konsol IAM.

ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccesskebijakan hubungan kepercayaan

Kebijakan hubungan ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccesskepercayaan harus menyertakan layanan Application Auto Scaling sebagai prinsipal. Kebijakan ini juga harus mencakup

`sts:AssumeRole` tindakan. Konfigurasi kebijakan berikut mendefinisikan Application Auto Scaling sebagai entitas tepercaya.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "application-autoscaling.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Memeriksa **AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet** Peran dan Kebijakan Terkait Layanan

Selesaikan langkah-langkah di bagian ini untuk memeriksa apakah peran `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` terkait layanan ada dan memiliki kebijakan yang benar terlampir. Jika peran ini tidak ada di akun Anda dan harus dibuat, Anda atau administrator dengan izin yang diperlukan harus melakukan langkah-langkah untuk memulai WorkSpaces Aplikasi di akun Amazon Web Services Anda.

Untuk memeriksa apakah peran terkait layanan **AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet** IAM ada

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Di panel navigasi, pilih Peran.
3. Di kotak pencarian, ketik applicationautoscaling untuk mempersempit daftar peran yang akan dipilih, lalu pilih. `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` Jika peran ini terdaftar, pilih untuk melihat halaman Ringkasan peran.
4. Pada tab Izin, konfirmasikan apakah kebijakan `AWSApplicationAutoscalingAppStreamFleetPolicy` izin dilampirkan.

5. Kembali ke halaman ringkasan Peran.
6. Pada tab Hubungan kepercayaan, pilih Tampilkan dokumen kebijakan, lalu konfirmasikan apakah kebijakan hubungan `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` kepercayaan dilampirkan dan ikuti format yang benar. Jika demikian, hubungan kepercayaan dikonfigurasi dengan benar. Pilih Batal dan tutup konsol IAM.

AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet kebijakan hubungan kepercayaan

Kebijakan hubungan `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` kepercayaan harus menyertakan appstream.application-autoscaling.amazonaws.com sebagai prinsipal. Kebijakan ini juga harus mencakup `sts:AssumeRole` tindakan. Konfigurasi kebijakan berikut mendefinisikan appstream.application-autoscaling.amazonaws.com sebagai entitas tepercaya.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "appstream.application-autoscaling.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Memeriksa Peran dan Kebijakan AmazonAppStream PCAAccess Layanan

Selesaikan langkah-langkah di bagian ini untuk memeriksa apakah peran AmazonAppStreamPCAAccesslayanan ada dan memiliki kebijakan yang benar terlampir. Jika peran ini tidak ada di akun Anda dan harus dibuat, Anda atau administrator dengan izin yang diperlukan harus melakukan langkah-langkah untuk memulai WorkSpaces Aplikasi di akun Amazon Web Services Anda.

Untuk memeriksa apakah peran layanan AmazonAppStream PCAAccess IAM hadir

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Di panel navigasi, pilih Peran.
3. Di kotak pencarian, ketik appstreampca untuk mempersempit daftar peran yang akan dipilih, lalu pilih. AmazonAppStreamPCAAccess Jika peran ini terdaftar, pilih untuk melihat halaman Ringkasan peran.
4. Pada tab Izin, konfirmasikan apakah kebijakan AmazonAppStreamPCAAccess izin dilampirkan.
5. Kembali ke halaman ringkasan Peran.
6. Pada tab Hubungan kepercayaan, pilih Tampilkan dokumen kebijakan, lalu konfirmasikan apakah kebijakan hubungan AmazonAppStreamPCAAccess kepercayaan dilampirkan dan ikuti format yang benar. Jika demikian, hubungan kepercayaan dikonfigurasi dengan benar. Pilih Batal dan tutup konsol IAM.

AmazonAppStreamPCAAccess kebijakan hubungan kepercayaan

Kebijakan hubungan AmazonAppStreamPCAAccesskepercayaan harus menyertakan prod.euc.ecm.amazonaws.com sebagai prinsipal. Kebijakan ini juga harus mencakup `sts:AssumeRole` tindakan. Konfigurasi kebijakan berikut mendefinisikan ECM sebagai entitas tepercaya.

Untuk membuat kebijakan hubungan AmazonAppStream PCAAccess kepercayaan menggunakan AWS CLI

1. Buat file JSON bernama `AmazonAppStreamPCAAccess.json` dengan teks berikut.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "prod.euc.ecm.amazonaws.com"
                ]
            },
```

```
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {}
        }
    ]
}
```

2. Sesuaikan `AmazonAppStreamPCAAccess.json` jalur sesuai kebutuhan dan jalankan perintah AWS CLI berikut untuk membuat kebijakan hubungan kepercayaan dan melampirkan kebijakan AmazonAppStream PCAAccess terkelola. Untuk informasi selengkapnya tentang kebijakan terkelola, lihat the section called “AWS Kebijakan Terkelola yang Diperlukan untuk Mengakses Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi”.

```
aws iam create-role --path /service-role/ --role-name AmazonAppStreamPCAAccess --
assume-role-policy-document file://AmazonAppStreamPCAAccess.json
```

```
aws iam attach-role-policy –role-name AmazonAppStreamPCAAccess –policy-arn
 arn:aws:iam::aws:policy/AmazonAppStreamPCAAccess
```

Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Application Auto Scaling

Penskalaan otomatis untuk armada dimungkinkan oleh kombinasi Applications CloudWatch, Amazon, dan WorkSpaces Application Auto Scaling. APIs WorkSpaces Armada aplikasi dibuat dengan WorkSpaces Aplikasi, alarm dibuat dengan CloudWatch, dan kebijakan penskalaan dibuat dengan Application Auto Scaling.

Selain memiliki izin yang ditentukan dalam AmazonAppStreamFullAccesskebijakan, pengguna IAM yang mengakses pengaturan penskalaan armada harus memiliki izin yang diperlukan untuk layanan yang mendukung penskalaan dinamis. Pengguna IAM harus memiliki izin untuk menggunakan tindakan yang ditunjukkan dalam contoh kebijakan berikut.

JSON

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

```
      "Action": [
          "appstream:*",
          "application-autoscaling:*",
          "cloudwatch:DeleteAlarms",
          "cloudwatch:DescribeAlarmsForMetric",
          "cloudwatch:DisableAlarmActions",
          "cloudwatch:DescribeAlarms",
          "cloudwatch:EnableAlarmActions",
          "cloudwatch:ListMetrics",
          "cloudwatch:PutMetricAlarm",
          "iam:ListRoles"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "iamPassRole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
         "StringEquals": {
            "iam:PassedToService": "application-autoscaling.amazonaws.com"
          }
      }
    }
  ]
}
```

Anda juga dapat membuat kebijakan IAM Anda sendiri untuk menetapkan izin yang lebih spesifik untuk panggilan ke Application Auto Scaling API. Untuk informasi selengkapnya, lihat Autentikasi dan Kontrol Akses di Panduan Pengguna Penskalaan Otomatis Aplikasi.

Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Contoh berikut menunjukkan bagaimana Anda dapat menggunakan kebijakan IAM untuk mengelola akses ke bucket Amazon S3 untuk folder beranda dan persistensi setelan aplikasi.

Contoh

- Menghapus Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Membatasi Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Menghapus Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi

WorkSpaces Aplikasi menambahkan kebijakan bucket Amazon S3 ke bucket yang dibuatnya untuk mencegahnya terhapus secara tidak sengaja. Untuk menghapus bucket S3, Anda harus menghapus kebijakan bucket S3 terlebih dahulu. Berikut ini adalah kebijakan bucket yang harus Anda hapus untuk folder beranda dan persistensi pengaturan aplikasi.

Kebijakan folder rumah

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PreventAccidentalDeletionOfBucket",
      "Effect": "Deny",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:DeleteBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-region-code-123456789012-without-hyphens"
    }
  ]
}
```

Kebijakan ketekunan pengaturan aplikasi

JSON

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

```
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PreventAccidentalDeletionOfBucket",
      "Effect": "Deny",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:DeleteBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::appstream-app-settings-region-code-123456789012-
without-hyphens-unique-identifier"
     }
   ]
}
```

Untuk informasi selengkapnya, lihat Menghapus atau Mengosongkan Bucket di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.

Membatasi Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi

Secara default, administrator yang dapat mengakses bucket Amazon S3 yang dibuat WorkSpaces oleh Aplikasi dapat melihat dan memodifikasi konten yang merupakan bagian dari folder beranda pengguna dan pengaturan aplikasi persisten. Untuk membatasi akses administrator ke bucket S3 yang berisi file pengguna, sebaiknya terapkan kebijakan akses bucket S3 berdasarkan templat berikut:

```
{
  "Sid": "RestrictedAccess",
  "Effect": "Deny",
  "NotPrincipal":
  {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::account:role/service-role/AmazonAppStreamServiceAccess",
      "arn:aws:sts::account:assumed-role/AmazonAppStreamServiceAccess/PhotonSession",
      "arn:aws:iam::account:user/IAM-user-name"
    ]
  },
    "Action": "s3:*",
    "Resource": "arn:aws:s3:::home-folder-or-application-settings-persistence-s3-
bucket-region-account"
  }
 ]
}
```

Kebijakan ini memungkinkan akses bucket S3 hanya untuk pengguna yang ditentukan dan ke layanan WorkSpaces Aplikasi. Untuk setiap pengguna IAM yang seharusnya memiliki akses, replikasi baris berikut:

```
"arn:aws:iam::account:user/IAM-user-name"
```

Dalam contoh berikut, kebijakan membatasi akses ke bucket S3 folder beranda untuk siapa pun selain pengguna IAM marymajor dan johnstiles. Ini juga memungkinkan akses ke layanan WorkSpaces Aplikasi, di AWS Wilayah AS Barat (Oregon) untuk ID akun 123456789012.

```
{
  "Sid": "RestrictedAccess",
  "Effect": "Deny",
  "NotPrincipal":
  {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/AmazonAppStreamServiceAccess",
      "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/AmazonAppStreamServiceAccess/
PhotonSession",
      "arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor",
      "arn:aws:iam::123456789012:user/johnstiles"
    ]
  },
    "Action": "s3:*",
    "Resource": "arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012"
  }
 ]
}
```

Menggunakan Peran IAM untuk Memberikan Izin ke Aplikasi dan Skrip yang Berjalan pada WorkSpaces Instans Streaming Aplikasi

Aplikasi dan skrip yang berjalan pada instance streaming WorkSpaces Aplikasi harus menyertakan AWS kredensyal dalam permintaan API mereka. AWS Anda dapat membuat peran IAM untuk mengelola kredensil ini. Peran IAM menentukan sekumpulan izin yang dapat Anda gunakan untuk mengakses sumber daya. AWS Namun, peran ini tidak terkait secara unik dengan satu orang. Sebaliknya, dapat diasumsikan oleh siapa saja yang membutuhkannya.

Anda dapat menerapkan peran IAM ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi. Saat instance streaming beralih ke (mengasumsikan) peran, peran tersebut memberikan kredensyal keamanan

sementara. Aplikasi atau skrip Anda menggunakan kredensyal ini untuk melakukan tindakan API dan tugas manajemen pada instance streaming. WorkSpaces Aplikasi mengelola sakelar kredensyal sementara untuk Anda.

Daftar Isi

- Praktik Terbaik untuk Menggunakan Peran IAM Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi
- Mengkonfigurasi Peran IAM yang Ada untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi
- Cara Membuat Peran IAM untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi
- Cara Menggunakan Peran IAM Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

Praktik Terbaik untuk Menggunakan Peran IAM Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

Saat Anda menggunakan peran IAM dengan instans streaming WorkSpaces Aplikasi, kami sarankan Anda mengikuti praktik berikut:

- Batasi izin yang Anda berikan untuk tindakan dan sumber daya AWS API.

  Ikuti prinsip hak istimewa paling sedikit saat Anda membuat dan melampirkan kebijakan IAM ke peran IAM yang terkait dengan instans streaming WorkSpaces Aplikasi. Saat Anda menggunakan aplikasi atau skrip yang memerlukan akses ke tindakan atau sumber daya AWS API, tentukan tindakan dan sumber daya spesifik yang diperlukan. Kemudian, buat kebijakan yang memungkinkan aplikasi atau skrip hanya melakukan tindakan tersebut. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Berikan hak istimewa terkecil dalam Panduan Pengguna IAM.
- Buat peran IAM untuk setiap sumber daya WorkSpaces Aplikasi.

  Membuat peran IAM yang unik untuk setiap sumber daya WorkSpaces Aplikasi adalah praktik yang mengikuti prinsip hak istimewa paling sedikit. Melakukannya juga memungkinkan Anda mengubah izin untuk sumber daya tanpa memengaruhi sumber daya lainnya.
- Batasi di mana kredensil dapat digunakan.

  Kebijakan IAM memungkinkan Anda menentukan kondisi di mana peran IAM Anda dapat digunakan untuk mengakses sumber daya. Misalnya, Anda dapat menyertakan kondisi untuk menentukan rentang alamat IP tempat permintaan dapat berasal. Melakukannya mencegah kredensyal digunakan di luar lingkungan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Ketentuan Kebijakan untuk Keamanan Ekstra di Panduan Pengguna IAM.

Mengkonfigurasi Peran IAM yang Ada untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

Topik ini menjelaskan cara mengonfigurasi peran IAM yang ada sehingga Anda dapat menggunakannya dengan pembuat gambar dan instance streaming armada.

Prasyarat

Peran IAM yang ingin Anda gunakan dengan pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi atau instance streaming armada harus memenuhi prasyarat berikut:

- Peran IAM harus berada di akun Amazon Web Services yang sama dengan instans streaming WorkSpaces Aplikasi.
- Peran IAM tidak dapat menjadi peran layanan.
- Kebijakan hubungan kepercayaan yang dilampirkan pada peran IAM harus mencakup layanan WorkSpaces Aplikasi sebagai prinsipal. Principal adalah entitas AWS yang dapat melakukan tindakan dan mengakses sumber daya. Kebijakan juga harus mencakup `sts:AssumeRole` tindakan. Konfigurasi kebijakan ini mendefinisikan WorkSpaces Aplikasi sebagai entitas tepercaya.

- Jika Anda menerapkan peran IAM ke pembuat gambar, pembuat gambar harus menjalankan versi agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 3 September 2019. Jika Anda menerapkan peran IAM ke armada, armada harus menggunakan gambar yang menggunakan versi agen yang dirilis pada atau setelah tanggal yang sama. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.

Untuk mengaktifkan prinsipal layanan WorkSpaces Aplikasi untuk mengambil peran IAM yang ada

Untuk melakukan langkah-langkah berikut, Anda harus masuk ke akun sebagai pengguna IAM yang memiliki izin yang diperlukan untuk membuat daftar dan memperbarui peran IAM. Jika Anda tidak memiliki izin yang diperlukan, minta administrator akun Amazon Web Services Anda untuk melakukan langkah-langkah ini di akun Anda atau memberi Anda izin yang diperlukan.

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Di panel navigasi, pilih Peran.
3. Dalam daftar peran di akun Anda, pilih nama peran yang ingin Anda ubah.
4. Pilih tab Hubungan kepercayaan, dan kemudian pilihUbah hubungan kepercayaan.

5. Di bawah Dokumen Kebijakan, verifikasi bahwa kebijakan hubungan kepercayaan mencakup `sts:AssumeRole` tindakan untuk kepala `appstream.amazonaws.com` layanan:

   JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "appstream.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

6. Setelah selesai mengubah kebijakan kepercayaan, pilih Perbarui Kebijakan Kepercayaan untuk menyimpan perubahan Anda.
7. Peran IAM yang Anda pilih akan ditampilkan di konsol WorkSpaces Aplikasi. Peran ini memberikan izin ke aplikasi dan skrip untuk melakukan tindakan API dan tugas manajemen pada instance streaming.

Cara Membuat Peran IAM untuk Digunakan Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

Topik ini menjelaskan cara membuat peran IAM baru sehingga Anda dapat menggunakannya dengan pembuat gambar dan instance streaming armada.

1. Buka konsol IAM di https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Di panel navigasi, pilih Peran, lalu pilih Buat peran.
3. Untuk Pilih tipe entitas tepercaya, pilih Layanan AWS .
4. Dari daftar AWS layanan, pilih WorkSpaces Aplikasi.

5. Di bawah Pilih kasus penggunaan Anda, WorkSpaces Aplikasi — Memungkinkan instans WorkSpaces Aplikasi untuk memanggil AWS layanan atas nama Anda sudah dipilih. Pilih Berikutnya: Izin.
6. Jika memungkinkan, pilih kebijakan yang akan digunakan untuk kebijakan izin atau pilih Buat kebijakan untuk membuka tab browser baru dan membuat kebijakan baru dari awal. Untuk informasi selengkapnya, lihat langkah 4 dalam prosedur Membuat Kebijakan IAM (Konsol) di Panduan Pengguna IAM.

   Setelah Anda membuat kebijakan, tutup tab tersebut dan kembali ke tab asli Anda. Pilih kotak centang di samping kebijakan izin yang ingin dimiliki WorkSpaces Aplikasi.
7. (Opsional) Tetapkan batas izin. Ini adalah fitur lanjutan yang tersedia untuk peran layanan, tetapi bukan peran tertaut layanan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Batas Izin untuk Entitas IAM di Panduan Pengguna IAM.
8. Pilih Berikutnya: Tanda. Anda dapat secara opsional melampirkan tag sebagai pasangan nilai kunci. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai Pengguna dan Peran IAM di Panduan Pengguna IAM.
9. Pilih Berikutnya: Tinjauan.
10. Untuk nama Peran, ketikkan nama peran yang unik dalam akun Amazon Web Services Anda. Karena AWS sumber daya lain mungkin mereferensikan peran, Anda tidak dapat mengedit nama peran setelah dibuat.
11. Untuk deskripsi Peran, simpan deskripsi peran default atau ketik yang baru.
12. Tinjau peran lalu pilih Buat peran.

Cara Menggunakan Peran IAM Dengan Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi

Setelah membuat peran IAM, Anda dapat menerapkannya ke pembuat gambar atau instance streaming armada saat meluncurkan pembuat gambar atau membuat armada. Anda juga dapat menerapkan peran IAM ke armada yang ada. Untuk informasi tentang cara menerapkan peran IAM saat Anda meluncurkan pembuat gambar, lihatLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming. Untuk informasi tentang cara menerapkan peran IAM saat Anda membuat armada, lihatBuat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Saat Anda menerapkan peran IAM ke pembuat gambar atau instance streaming armada, WorkSpaces Aplikasi mengambil kredensi sementara dan membuat profil kredensi appstream_machine_role pada instance. Kredensyal sementara berlaku selama 1 jam, dan kredensyal baru diambil setiap jam. Kredensyal sebelumnya tidak kedaluwarsa, sehingga Anda dapat

menggunakannya selama valid. Anda dapat menggunakan profil kredensi untuk memanggil AWS layanan secara terprogram dengan menggunakan AWS Command Line Interface (AWS CLI), AWS Tools for PowerShell, atau AWS SDK dengan bahasa pilihan Anda.

Saat Anda melakukan panggilan API, tentukan appstream_machine_role sebagai profil kredensyal. Jika tidak, operasi gagal karena izin yang tidak mencukupi.

WorkSpaces Aplikasi mengasumsikan peran yang ditentukan saat instance streaming disediakan. Karena WorkSpaces Aplikasi menggunakan elastic network interface yang terpasang ke VPC Anda untuk panggilan AWS API, aplikasi atau skrip Anda harus menunggu elastis network interface tersedia sebelum melakukan panggilan AWS API. Jika panggilan API dilakukan sebelum elastic network interface tersedia, panggilan akan gagal.

Contoh berikut menunjukkan bagaimana Anda dapat menggunakan profil kredenal appstream_machine_role untuk menggambarkan instans streaming (instans EC2) dan untuk membuat klien Boto. Boto adalah Amazon Web Services (AWS) SDK untuk Python.

Jelaskan Instans Streaming (instans EC2) dengan Menggunakan CLI AWS

```
aws ec2 describe-instances --region us-east-1 --profile appstream_machine_role
```

Jelaskan Instans Streaming (instans EC2) dengan Menggunakan Alat untuk AWS PowerShell

Anda harus menggunakan AWS Tools untuk PowerShell versi 3.3.563.1 atau yang lebih baru, dengan Amazon Web Services SDK for .NET versi 3.3.103.22 atau yang lebih baru. Anda dapat mengunduh penginstal AWS Alat untuk Windows, yang mencakup AWS Alat untuk PowerShell dan Amazon Web Services SDK untuk.NET, dari AWS Tools PowerShell for website.

```
Get-EC2Instance -Region us-east-1 -ProfileName appstream_machine_role
```

Membuat Klien Boto dengan Menggunakan AWS SDK untuk Python

```
session = boto3.Session(profile_name='appstream_machine_role')
```

SELinux di Red Hat Enterprise Linux dan Rocky Linux

Secara default, Security Enhanced Linux (SELinux) diatur `enabled` ke `enforcing` mode untuk pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi dan instans streaming yang didukung oleh Red Hat Enterprise

Linux dan Rocky Linux. Dalam `enforcing` mode, penolakan izin diberlakukan. SELinux adalah kumpulan fitur kernel dan utilitas untuk menyediakan arsitektur kontrol akses (MAC) yang kuat, fleksibel, wajib ke subsistem utama kernel.

SELinux menyediakan mekanisme yang disempurnakan untuk menegakkan pemisahan informasi berdasarkan persyaratan kerahasiaan dan integritas. Pemisahan informasi ini mengurangi ancaman gangguan dan melewati mekanisme keamanan aplikasi. Ini juga membatasi kerusakan yang dapat disebabkan oleh aplikasi berbahaya atau cacat.

SELinux mencakup serangkaian contoh file konfigurasi kebijakan keamanan yang dirancang untuk memenuhi tujuan keamanan sehari-hari. Untuk informasi selengkapnya tentang SELinux fitur dan fungsionalitas, lihat Apa itu SELinux?

Otentikasi Berbasis Cookie di Aplikasi Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Aplikasi menggunakan cookie browser untuk mengautentikasi sesi streaming dan memungkinkan pengguna untuk menyambung kembali ke sesi aktif tanpa memasukkan kembali kredensi masuk mereka setiap saat. Token otentikasi disimpan dalam cookie browser untuk setiap skenario otentikasi. Meskipun cookie diperlukan untuk banyak layanan online, mereka berpotensi rentan terhadap serangan pencurian cookie. Kami sangat menyarankan agar Anda mengambil tindakan proaktif untuk mencegah pencurian cookie, seperti menerapkan solusi perlindungan titik akhir yang kuat untuk perangkat pengguna Anda. Selain itu, untuk mengurangi dampak potensial jika terjadi pencurian cookie, kami menyarankan Anda untuk mempertimbangkan tindakan berikut:

- Menerapkan batas sesi tunggal: Untuk gambar Windows WorkSpaces Aplikasi Anda, buat kunci registri di bawah `HKEY_USERS\S-1-5-18\Software\GSettings\com\nicesoftware\dcv\session-management` dengan nama max-concurrent-clientsdisetel ke 1 untuk hanya mengizinkan satu koneksi pada satu waktu. Ini membatasi jumlah sesi bersamaan menjadi satu, dan memblokir pencerminan sesi aktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat Parameter manajemen sesi.
- Menegakkan kedaluwarsa sesi dan otentikasi ulang
  - Kurangi SessionDuration nilainya sehingga token otentikasi kedaluwarsa setelah pengguna berhasil memulai sesi streaming. Menggunakan kembali cookie otentikasi setelah SessionDuration berakhir mengharuskan pengguna untuk mengautentikasi ulang diri mereka sendiri. SessionDuration menentukan jumlah waktu maksimum sesi streaming federasi untuk pengguna dapat tetap aktif sebelum otentikasi ulang diperlukan. Nilai default adalah 60 menit. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP”.

  - Untuk membantu memaksimalkan keamanan, pengguna harus mengakhiri sesi dengan benar dengan bilah alat (mengakhiri sesi), alih-alih menutup jendela streaming. Mengakhiri sesi melalui toolbar mengakhiri sesi pengguna dan instance streaming. Ini memerlukan autentikasi ulang untuk akses future, mencegah penyalahgunaan cookie. Jika pengguna menutup jendela streaming tanpa mengakhiri sesi, sesi dan instance tetap aktif untuk periode batas waktu pemutusan yang dapat dikonfigurasi (dalam menit). Batas waktu pemutusan harus berupa angka antara 1 dan 5760, dengan nilai default 15 menit. Untuk mencegah penyalahgunaan sesi tidak aktif, sebaiknya atur batas waktu pemutusan singkat. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Buat Armada”.
- Batasi akses untuk mengalirkan WorkSpaces aplikasi Aplikasi ke rentang IP Anda: Kami menyarankan Anda menerapkan kebijakan IAM berbasis IP. Ini memastikan bahwa sesi WorkSpaces Aplikasi hanya dapat diakses dari klien yang alamat IP-nya termasuk dalam rentang IP resmi. Semua upaya koneksi yang dimulai oleh pengguna yang alamat IP kliennya berada di luar jangkauan resmi akan ditolak, bahkan jika mereka menyajikan cookie otentikasi yang valid (berpotensi dicuri dari pengguna). Untuk informasi selengkapnya, lihat Batasi akses untuk mengalirkan aplikasi Amazon AppStream 2.0 ke rentang IP Anda.
- Tambahkan autentikasi tambahan: Untuk meluncurkan instans streaming yang bergabung dengan domain, Anda dapat menggabungkan armada Windows dan pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi Selalu Aktif dan Sesuai Permintaan ke domain di Microsoft Active Directory, dan menggunakan domain Active Directory yang ada, baik berbasis cloud maupun lokal. Setelah autentikasi berbasis SAML awal, pengguna Anda akan diminta untuk memberikan kredensi domain mereka untuk otentikasi tambahan terhadap domain organisasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Active Directory .

Jika Anda memiliki masalah atau membutuhkan bantuan, hubungi AWS Dukungan Pusat.

Logging dan Monitoring di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Pemantauan adalah bagian penting dalam menjaga keandalan, ketersediaan, dan kinerja WorkSpaces Aplikasi Amazon. Topik ini menjelaskan layanan dan alat yang AWS menyediakan untuk memantau sumber daya WorkSpaces Aplikasi Anda dan menanggapi potensi insiden.

CloudWatch Alarm Amazon

CloudWatch Alarm Amazon memungkinkan Anda menonton satu metrik selama periode waktu yang Anda tentukan. Jika metrik melebihi ambang batas tertentu, notifikasi akan dikirim ke topik

atau AWS Auto Scaling kebijakan Amazon Simple Notification Service. CloudWatch alarm tidak memanggil tindakan yang berada dalam keadaan tertentu. Sebaliknya, negara harus telah berubah dan dipertahankan untuk sejumlah periode tertentu. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memantau Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon.

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi saat ini tidak dapat dikonfigurasi sebagai target untuk CloudWatch Acara. Untuk daftar layanan yang dapat Anda konfigurasikan sebagai target untuk CloudWatch peristiwa, lihat Apa itu CloudWatch Acara Amazon.

AWS CloudTrail

AWS CloudTrail menyediakan catatan tindakan yang diambil oleh pengguna, peran, atau AWS layanan dalam WorkSpaces Aplikasi. Catatan ini memungkinkan Anda menentukan permintaan yang dibuat untuk WorkSpaces Aplikasi, alamat IP dari mana permintaan dibuat, siapa yang membuat permintaan, kapan dibuat, dan detail tambahan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mencatat Panggilan API WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan AWS CloudTrail.

AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor memeriksa AWS lingkungan Anda dan kemudian merekomendasikan cara untuk menghemat uang, meningkatkan ketersediaan dan kinerja sistem, atau membantu menutup kesenjangan keamanan. Trusted Advisor menggunakan praktik terbaik yang dikumpulkan dari berbagai macam pelanggan. AWS Semua AWS pelanggan memiliki akses ke lima Trusted Advisor cek. Jika Anda memiliki paket dukungan Bisnis atau Perusahaan, Anda dapat melihat semua Trusted Advisor pemeriksaan.

Saat Anda mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi atau folder beranda untuk pengguna Anda, data yang dihasilkan oleh pengguna Anda disimpan di bucket Amazon S3. Trusted Advisor berisi pemeriksaan berikut yang terkait dengan Amazon S3:

- Konfigurasi pencatatan log bucket Amazon S3.
- Pemeriksaan keamanan untuk bucket Amazon S3 yang memiliki izin akses terbuka.
- Pengecekan toleransi kesalahan untuk bucket Amazon S3 yang tidak memiliki Penentuan Versi yang diaktifkan, atau memiliki Penentuan Versi yang ditangguhkan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Trusted Advisor di AWS Dukungan Panduan Pengguna.

Log Akses Amazon S3

Jika pengguna Anda memiliki data pengaturan aplikasi atau data folder rumah yang disimpan di bucket Amazon S3, pertimbangkan untuk melihat log akses server Amazon S3 untuk memantau akses. Log ini memberikan catatan rinci tentang permintaan yang dibuat ke ember. Log akses server bermanfaat untuk berbagai macam aplikasi. Misalnya, informasi log akses dapat berguna dalam audit keamanan dan akses. Untuk informasi selengkapnya, lihat Logging Akses Server Amazon S3 di Panduan Pengguna Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.

WorkSpaces Laporan Penggunaan Aplikasi

Anda dapat berlangganan laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi untuk menerima laporan terperinci tentang bagaimana pengguna Anda menggunakan layanan. Laporan tersebut mencakup berapa lama pengguna melakukan streaming dan aplikasi mana yang mereka luncurkan. Lihat informasi yang lebih lengkap di WorkSpaces Laporan Penggunaan Aplikasi.

Validasi Kepatuhan untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

Third-party auditor menilai keamanan dan kepatuhan WorkSpaces Aplikasi Amazon sebagai bagian dari beberapa program AWS kepatuhan. Ini termasuk yang berikut: SOC, PCI, ISO, FedRAMP, HIPAA, MTCS, ENS High, HITRUST CSF, VPAT, dan lain-lain.

> **Note**
>
> WorkSpaces Aplikasi mendukung FIPS 140-3. Untuk informasi tentang cara menggunakan titik akhir FIPS WorkSpaces Aplikasi untuk penggunaan administratif atau streaming, lihat. the section called “Titik Akhir FIPS”
> WorkSpaces Aplikasi juga sedang menjalani penilaian untuk Departemen Pertahanan (DoD) Cloud Computing Security Requirements Guide (SRG).

Untuk daftar AWS layanan dalam lingkup program kepatuhan tertentu, lihat AWS Layanan dalam Lingkup oleh AWS Layanan Program Kepatuhan . Untuk informasi umum, lihat Program Kepatuhan AWS .

Anda dapat mengunduh laporan audit pihak ketiga menggunakan AWS Artifact. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengunduh Laporan di AWS Artifact .

Tanggung jawab kepatuhan Anda saat menggunakan WorkSpaces Aplikasi ditentukan oleh sensitivitas data Anda, tujuan kepatuhan perusahaan Anda, dan hukum dan peraturan yang berlaku. AWS menyediakan sumber daya berikut untuk membantu kepatuhan:

- Panduan Quick Start Keamanan dan Kepatuhan – Panduan deployment ini membahas pertimbangan arsitektur dan menyediakan langkah–langkah untuk melakukan deployment terhadap lingkungan dasar di AWS yang menjadi fokus keamanan dan kepatuhan.
- Arsitektur untuk HIPAA Security and Compliance Whitepaper — Whitepaper ini menjelaskan bagaimana perusahaan dapat menggunakan untuk membuat aplikasi. AWS HIPAA-compliant
- AWS Sumber Daya AWS — Kumpulan buku kerja dan panduan ini mungkin berlaku untuk industri dan lokasi Anda.
- Mengevaluasi Sumber Daya dengan Aturan dalam Panduan AWS Config Pengembang — AWS Config Layanan menilai seberapa baik konfigurasi sumber daya Anda mematuhi praktik internal, pedoman industri, dan peraturan.
- AWS Security Hub CSPM— AWS Layanan ini memberikan pandangan komprehensif tentang keadaan keamanan Anda di dalamnya AWS yang membantu Anda memeriksa kepatuhan Anda terhadap standar industri keamanan dan praktik terbaik.

Ketahanan dalam Aplikasi Amazon WorkSpaces

Infrastruktur AWS global dibangun di sekitar AWS Wilayah dan Zona Ketersediaan. Wilayah memberikan beberapa Zona Ketersediaan yang terpisah dan terisolasi secara fisik, yang terkoneksi melalui jaringan latensi rendah, throughput tinggi, dan sangat redundan. Dengan Zona Ketersediaan, Anda dapat merancang serta mengoperasikan aplikasi dan basis data yang secara otomatis melakukan fail over di antara zona tanpa gangguan. Zona Ketersediaan memiliki ketersediaan dan toleransi kesalahan yang lebih baik, dan dapat diskalakan dibandingkan infrastruktur pusat data tunggal atau multi tradisional.

Untuk informasi selengkapnya tentang AWS Wilayah dan Availability Zone, lihat Infrastruktur AWS Global.

Keamanan Infrastruktur di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Sebagai layanan terkelola, WorkSpaces Aplikasi Amazon dilindungi oleh keamanan jaringan AWS global. Untuk informasi tentang layanan AWS keamanan dan cara AWS melindungi infrastruktur, lihat Keamanan AWS Cloud. Untuk mendesain AWS lingkungan Anda menggunakan praktik terbaik

untuk keamanan infrastruktur, lihat Perlindungan Infrastruktur dalam Kerangka Kerja yang AWS Diarsiteksikan dengan Baik Pilar Keamanan.

Anda menggunakan panggilan API yang AWS dipublikasikan untuk mengakses WorkSpaces Aplikasi melalui jaringan. Klien harus mendukung hal-hal berikut:

- Keamanan Lapisan Pengangkutan (TLS). Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.
- Cipher suite dengan perfect forward secrecy (PFS) seperti DHE (Ephemeral) atau ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Diffie-Hellman Sebagian besar sistem modern seperti Java 7 dan versi lebih baru mendukung mode-mode ini.

Topik berikut memberikan informasi tambahan tentang keamanan infrastruktur WorkSpaces Aplikasi.

Daftar Isi

- Isolasi Jaringan
- Isolasi pada Host Fisik
- Mengontrol Lalu Lintas Jaringan
- WorkSpaces Antarmuka Aplikasi Titik Akhir VPC
- Melindungi Data dalam Transit dengan Titik Akhir FIPS

Isolasi Jaringan

Cloud Privat Virtual (VPC) adalah jaringan virtual dalam area Anda yang diisolasi secara logika dalam Amazon Web Services Cloud. Gunakan VPC yang terpisah untuk melakukan isolasi terhadap infrastruktur berdasarkan beban kerja atau entitas organisasi.

subnet adalah serangkaian alamat IP di VPC. Saat Anda meluncurkan instans, Anda meluncurkan instans tersebut ke dalam subnet dalam VPC Anda. Gunakan subnet untuk melakukan isolasi terhadap jenjang-jenjang aplikasi Anda (misalnya web, aplikasi, dan basis data) dalam satu VPC. Gunakan subnet privat untuk instans Anda jika instan tersebut tidak dapat diakses secara langsung dari internet.

Anda dapat melakukan streaming dari instance streaming WorkSpaces Aplikasi di VPC Anda tanpa melalui internet publik. Untuk melakukannya, gunakan antarmuka VPC endpoint (interface endpoint). Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC.

Anda juga dapat memanggil operasi WorkSpaces Applications API dari VPC Anda tanpa mengirim lalu lintas melalui internet publik dengan menggunakan endpoint antarmuka. Untuk informasi, lihat Akses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI Melalui Antarmuka VPC Endpoint.

Isolasi pada Host Fisik

Instans streaming yang berbeda pada host fisik yang sama diisolasi satu sama lain seolah-olah mereka berada di host fisik yang terpisah. Hypervisor mengisolasi CPU dan memori, dan instans disediakan dalam bentuk disk virtual, bukan berupa akses ke perangkat disk mentah.

Saat Anda menghentikan atau menghentikan instance streaming, memori yang dialokasikan untuk itu digosok (artinya, disetel ke nol) oleh hypervisor sebelum dialokasikan ke instance baru, dan setiap blok penyimpanan diatur ulang. Ini memastikan bahwa data Anda tidak terpapar ke instance lain.

Mengontrol Lalu Lintas Jaringan

Untuk membantu mengontrol lalu lintas jaringan ke instans streaming WorkSpaces Aplikasi Anda, pertimbangkan opsi ini:

- Saat meluncurkan instans AppStream streaming Amazon, Anda meluncurkannya ke subnet di VPC Anda. Anda dapat menyebarkan instance streaming di subnet pribadi jika tidak dapat diakses dari internet.
- Untuk menyediakan akses internet ke instans streaming Anda di subnet pribadi, gunakan gateway NAT. Untuk informasi selengkapnya, lihat Konfigurasikan VPC dengan Subnet Pribadi dan Gateway NAT.
- Grup keamanan yang termasuk dalam VPC Anda memungkinkan Anda mengontrol lalu lintas jaringan antara instans streaming WorkSpaces Aplikasi dan sumber daya VPC seperti server lisensi, server file, dan server database. Grup keamanan juga mengisolasi lalu lintas antara instans streaming Anda dan layanan manajemen WorkSpaces Aplikasi.

  Gunakan grup keamanan untuk membatasi akses ke instans streaming Anda. Sebagai contoh, Anda dapat mengizinkan lalu lintas hanya dari rentang alamat untuk jaringan perusahaan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon.
- Anda dapat melakukan streaming dari instance streaming WorkSpaces Aplikasi di VPC Anda tanpa melalui internet publik. Untuk melakukannya, gunakan antarmuka VPC endpoint (interface endpoint). Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC.

Anda juga dapat memanggil operasi WorkSpaces Applications API dari VPC Anda tanpa mengirim lalu lintas melalui internet publik dengan menggunakan endpoint antarmuka. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI Melalui Antarmuka VPC Endpoint.

- Gunakan peran dan kebijakan IAM untuk mengelola akses administrator ke WorkSpaces Applications, Application Auto Scaling, dan bucket Amazon S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat topik berikut:
  - Menggunakan Kebijakan AWS Terkelola dan Peran Tertaut untuk Mengelola Akses Administrator ke Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi
  - Menggunakan Kebijakan IAM untuk Mengelola Akses Administrator ke Application Auto Scaling
  - Membatasi Akses Administrator ke Bucket Amazon S3 untuk Folder Rumah dan Persistensi Pengaturan Aplikasi
- Anda dapat menggunakan SAMP 2.0 untuk menggabungkan otentikasi ke Aplikasi. WorkSpaces Untuk informasi selengkapnya, lihat Service Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon.

> **Note**
>
> Untuk penerapan WorkSpaces Aplikasi yang lebih kecil, Anda dapat menggunakan kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi. Secara default, kumpulan pengguna mendukung maksimal 50 pengguna. Untuk informasi selengkapnya tentang kuota WorkSpaces Aplikasi (juga disebut sebagai batas), lihatService Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon. Untuk penerapan yang harus mendukung 100 atau lebih pengguna WorkSpaces Aplikasi, sebaiknya gunakan SAMP 2.0.

WorkSpaces Antarmuka Aplikasi Titik Akhir VPC

Cloud Privat Virtual (VPC) adalah jaringan virtual dalam area Anda yang diisolasi secara logika dalam Amazon Web Services Cloud. Jika Anda menggunakan Amazon Virtual Private Cloud untuk meng-host AWS sumber daya Anda, Anda dapat membuat koneksi pribadi antara VPC dan WorkSpaces Aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan koneksi ini untuk mengaktifkan WorkSpaces Aplikasi berkomunikasi dengan sumber daya Anda di VPC Anda tanpa melalui internet publik.

Titik akhir antarmuka didukung oleh AWS PrivateLink, teknologi yang memungkinkan Anda menjaga lalu lintas streaming dalam VPC yang Anda tentukan dengan menggunakan alamat IP pribadi. Saat

Anda menggunakan VPC dengan AWS Virtual Private Network terowongan Direct Connect atau, Anda dapat menjaga lalu lintas streaming dalam jaringan Anda.

Topik berikut memberikan informasi tentang titik WorkSpaces akhir antarmuka Aplikasi.

Daftar Isi

- Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC
- Akses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI Melalui Antarmuka VPC Endpoint

Tutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC

Anda dapat menggunakan antarmuka titik akhir VPC di akun Amazon Web Services Anda untuk membatasi semua lalu lintas jaringan antara Amazon VPC dan WorkSpaces Aplikasi ke jaringan Amazon. Setelah Anda membuat titik akhir ini, Anda mengonfigurasi tumpukan WorkSpaces Aplikasi atau pembuat gambar untuk menggunakannya.

> **Catatan**
>
> Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC saat ini tidak didukung untuk armada yang didukung oleh sistem operasi Windows Desktop (seperti Windows 11).

Prasyarat

Sebelum Anda mengatur titik akhir VPC antarmuka untuk WorkSpaces Aplikasi, perhatikan prasyarat berikut:

- Konektivitas internet diperlukan untuk mengotentikasi pengguna dan mengirimkan aset web yang dibutuhkan WorkSpaces Aplikasi untuk berfungsi. Titik akhir antarmuka streaming mempertahankan lalu lintas streaming dalam VPC Anda. Lalu lintas streaming termasuk piksel, USB, input pengguna, audio, clipboard, unggahan dan unduhan file, dan lalu lintas printer. Untuk mengizinkan lalu lintas ini, Anda harus mengizinkan domain yang terdaftar diDomain yang Diizinkan. Setelah membuat titik akhir VPC, Anda harus mengizinkan domain otentikasi pengguna WorkSpaces Aplikasi. Namun, untuk gateway streaming, Anda dapat membatasi akses hanya ke <vpc-endpoint-id>.streaming.appstream. <aws-region>.vpce.amazonaws.com. Izinkan daftar ke *.amazonappstream.com tidak diperlukan. Titik akhir VPC nama domain yang memenuhi syarat sepenuhnya menggantikan ketergantungan itu.

- Jaringan tempat perangkat pengguna Anda terhubung harus dapat merutekan lalu lintas ke titik akhir antarmuka.
- Grup keamanan yang terkait dengan titik akhir antarmuka harus mengizinkan akses masuk ke port 443 (TCP) dan port 1400-1499 (TCP) dari rentang alamat IP tempat pengguna terhubung.
- Daftar kontrol akses jaringan untuk subnet harus mengizinkan lalu lintas keluar dari port jaringan sementara 1024-65535 (TCP) ke rentang alamat IP tempat pengguna terhubung.
- Anda harus memiliki kebijakan izin IAM Akun AWS yang menyediakan izin untuk melakukan tindakan `ec2:DescribeVpcEndpoints` API. Secara default, izin ini ditentukan dalam kebijakan IAM yang dilampirkan ke AmazonAppStreamServiceAccess peran. Jika Anda memiliki izin yang diperlukan, peran layanan ini secara otomatis dibuat oleh WorkSpaces Aplikasi, dengan kebijakan IAM yang diperlukan terlampir, saat Anda memulai dengan layanan WorkSpaces Aplikasi di Wil AWS ayah. Untuk informasi selengkapnya, lihat Identity and Access Management untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk membuat titik akhir antarmuka

1. Buka konsol Amazon VPC di https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Di panel navigasi, pilih Titik Akhir , Buat Titik Akhir.
3. Pilih Buat Titik Akhir.
4. Untuk kategori Layanan, pastikan bahwa AWS layanan dipilih.
5. Untuk Nama Layanan, pilih **`com.amazonaws.`** *`<Wilayah AWS>`* **`.appstream.streaming`**.
6. Tentukan informasi berikut. Setelah selesai, pilih Buat titik akhir.
   - Untuk VPC, pilih VPC untuk membuat titik akhir antarmuka. Anda dapat memilih VPC yang berbeda dari VPC dengan sumber daya WorkSpaces Aplikasi.
   - Untuk Subnet, pilih subnet (Availability Zones) untuk membuat antarmuka jaringan titik akhir. Sebaiknya pilih subnet di setidaknya dua Zona Ketersediaan.
   - Untuk jenis alamat IP, pilih IPV6 atau IPV4.
   - Pastikan kotak cent ang Aktifkan Nama DNS Pribadi dipilih.

> **Note**
>
> Jika pengguna Anda menggunakan proxy jaringan untuk mengakses instans streaming, nonaktifkan cache proxy pada domain dan nama DNS yang terkait dengan titik akhir pribadi. Nama DNS titik akhir VPC harus diizinkan melalui proxy.

- Untuk grup keamanan, pilih grup keamanan yang akan diasosiasikan dengan antarmuka jaringan titik akhir.

> **Note**
>
> Grup keamanan harus menyediakan akses masuk ke port dari rentang alamat IP tempat pengguna terhubung.

Saat titik akhir antarmuka Anda sedang dibuat, status titik akhir di konsol muncul sebagai Pen ding. Setelah titik akhir Anda dibuat, status berubah menjadi Ter sedia.

Untuk memperbarui tumpukan untuk menggunakan titik akhir antarmuka yang Anda buat untuk sesi streaming, lakukan langkah-langkah berikut.

Untuk memperbarui tumpukan untuk menggunakan titik akhir antarmuka baru

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.

   Pastikan Anda membuka konsol di Wilayah yang sama AWS dengan titik akhir antarmuka yang ingin Anda gunakan.
2. Di panel navigasi, pilih Tum pukan, lalu pilih tumpukan yang Anda inginkan.
3. Pilih tab T itik Akhir VPC, lalu pilih Edit.
4. Di kotak dialog Edit Titik Akhir VPC, untuk T itik Akhir Streaming, pilih titik akhir untuk mengalirkan lalu lintas.
5. Pilih Perbarui.

Lalu lintas untuk sesi streaming baru akan dialihkan melalui titik akhir ini. Namun, lalu lintas untuk sesi streaming saat ini terus dialihkan melalui titik akhir yang ditentukan sebelumnya.

> **Note**
>
> Pengguna tidak dapat melakukan streaming menggunakan titik akhir internet ketika titik akhir antarmuka ditentukan.

Akses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI Melalui Antarmuka VPC Endpoint

Jika menggunakan Amazon Virtual Private Cloud untuk meng-host AWS sumber daya, Anda dapat terhubung langsung ke operasi API WorkSpaces Aplikasi atau perintah antarmuka baris perintah (CLI) melalui antarmuka titik akhir VPC (titik akhir antarmuka) di cloud pribadi virtual (VPC) alih-alih menghubungkan melalui internet. Titik akhir antarmuka didukung oleh AWS PrivateLink, teknologi yang memungkinkan Anda menjaga lalu lintas streaming dalam VPC yang Anda tentukan dengan menggunakan alamat IP pribadi. Saat Anda menggunakan titik akhir antarmuka, komunikasi antara VPC dan WorkSpaces Aplikasi dilakukan sepenuhnya dan aman di dalam AWS jaringan.

> **Note**
>
> Topik ini menjelaskan cara mengakses operasi API WorkSpaces Aplikasi dan perintah CLI melalui titik akhir antarmuka. Untuk informasi tentang cara membuat dan melakukan streaming dari titik WorkSpaces akhir antarmuka Aplikasi, lihatTutorial: Membuat dan Streaming dari Titik Akhir Antarmuka VPC.

Prasyarat

Untuk menggunakan titik akhir antarmuka, Anda harus memenuhi prasyarat berikut:

- Grup keamanan yang terkait dengan titik akhir antarmuka harus mengizinkan akses masuk ke port 443 (TCP) dari rentang alamat IP tempat pengguna terhubung.
- Daftar kontrol akses jaringan untuk subnet harus mengizinkan lalu lintas keluar dari port jaringan sementara 1024-65535 (TCP) ke rentang alamat IP tempat pengguna terhubung.

Topik

- Membuat Titik Akhir Antarmuka untuk Mengakses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI

- Menggunakan Titik Akhir Antarmuka untuk Mengakses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI

Membuat Titik Akhir Antarmuka untuk Mengakses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI

Lakukan langkah-langkah berikut untuk membuat titik akhir antarmuka.

1. Buka konsol Amazon VPC di https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Di panel navigasi, pilih Titik Akhir , Buat Titik Akhir.
3. Pilih Buat Titik Akhir.
4. Untuk kategori Layanan, pastikan bahwa AWS layanan dipilih.
5. Untuk Nama Layanan, pilih **com.amazonaws.** *<Wilayah AWS>***.appstream.api**.
6. Tentukan informasi berikut. Setelah selesai, pilih Buat titik akhir.
   - Untuk VPC, pilih VPC untuk membuat titik akhir antarmuka.
   - Untuk Subnet, pilih subnet (Availability Zones) tempat untuk membuat antarmuka jaringan titik akhir. Sebaiknya pilih subnet di setidaknya dua Zona Ketersediaan.
   - Secara opsional, Anda dapat memilih kotak cent ang Aktifkan Nama DNS Pribadi.

     > **Note**
     >
     > Jika Anda memilih opsi ini, pastikan Anda mengonfigurasi VPC dan DNS sesuai kebutuhan untuk mendukung DNS pribadi. Untuk informasi selengkapnya, lihat DNS Pri https://docs.aws.amazon.com/vpc/latest/userguide/vpce-interface.html#vpce-private-dns badi di Panduan Pengguna Amazon VPC.

   - Untuk grup keamanan, pilih grup keamanan yang akan diasosiasikan dengan antarmuka jaringan titik akhir.

     > **Note**
     >
     > Grup keamanan harus menyediakan akses masuk ke port dari rentang alamat IP tempat pengguna terhubung.

Saat titik akhir antarmuka Anda sedang dibuat, status titik akhir di konsol muncul sebagai Pen ding. Setelah titik akhir Anda dibuat, status berubah menjadi Ter sedia.

Menggunakan Titik Akhir Antarmuka untuk Mengakses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI

Setelah status titik akhir VPC antarmuka yang Anda buat berubah menjadi Ter sedia, Anda dapat menggunakan titik akhir untuk mengakses operasi API WorkSpaces Aplikasi dan perintah CLI. Untuk melakukannya, tentukan `endpoint-url` parameter dengan nama DNS titik akhir antarmuka saat Anda menggunakan operasi dan perintah ini. Nama DNS dapat diselesaikan secara publik, tetapi hanya berhasil merutekan lalu lintas di VPC Anda.

Contoh berikut menunjukkan cara menentukan nama DNS dari titik akhir antarmuka saat Anda menggunakan perintah describe-fleets CLI:

```
aws appstream describe-fleets --endpoint-url <vpc-endpoint-id>.api.appstream.<aws-
region>.vpce.amazonaws.com
```

Contoh berikut menunjukkan cara menentukan nama DNS dari titik akhir antarmuka saat Anda membuat instance klien Python WorkSpaces Aplikasi Boto3:

```
appstream2client = boto3.client('appstream',region_name='<aws-
region>',endpoint_url='<vpc-endpoint-id>.api.appstream.<aws-region>.vpce.amazonaws.com'
```

Perintah selanjutnya menggunakan `appstream2client` objek secara otomatis menggunakan titik akhir antarmuka yang Anda tentukan.

Jika Anda mengaktifkan nama host DNS pribadi pada titik akhir antarmuka, Anda tidak perlu menentukan URL titik akhir. Nama host DNS API WorkSpaces Aplikasi yang digunakan API dan CLI secara default diselesaikan dalam VPC Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang nama host DNS pribadi, lihat DNS Pri badi di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Melindungi Data dalam Transit dengan Titik Akhir FIPS

Secara default, saat Anda berkomunikasi dengan layanan WorkSpaces Aplikasi, baik sebagai administrator yang menggunakan konsol WorkSpaces Aplikasi, Antarmuka Baris AWS Perintah (AWS CLI), atau AWS SDK, atau sebagai pengguna yang streaming dari pembuat gambar atau instance armada, semua data dalam perjalanan dienkripsi menggunakan TLS 1.2.

Jika Anda memerlukan modul kriptografi tervalidasi FIPS 140-3 saat mengakses AWS melalui antarmuka baris perintah atau API, gunakan titik akhir FIPS. WorkSpaces Aplikasi menawarkan titik akhir FIPS di semua AWS Wilayah Amerika Serikat di mana WorkSpaces Aplikasi tersedia. Saat Anda menggunakan titik akhir FIPS, semua data dalam perjalanan dienkripsi menggunakan standar kriptografi yang sesuai dengan Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3. Untuk informasi tentang titik akhir FIPS, termasuk daftar titik akhir WorkSpaces Aplikasi, lihat Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Topik

- Titik Akhir FIPS untuk Penggunaan Administratif
- Titik Akhir FIPS untuk Sesi Streaming Pengguna
- Pengecualian

Titik Akhir FIPS untuk Penggunaan Administratif

Untuk menentukan titik akhir FIPS saat Anda menjalankan AWS CLI perintah untuk WorkSpaces Aplikasi, gunakan parameternya. `endpoint-url` Contoh berikut menggunakan titik akhir WorkSpaces Applications FIPS di Wilayah AS Barat (Oregon) untuk mengambil daftar semua tumpukan di Wilayah:

```
aws appstream describe-stacks --endpoint-url https://appstream2-fips.us-
west-2.amazonaws.com
```

Untuk menentukan titik akhir FIPS untuk operasi WorkSpaces Applications API, gunakan prosedur di AWS SDK Anda untuk menentukan titik akhir kustom.

Titik Akhir FIPS untuk Sesi Streaming Pengguna

Jika Anda menggunakan SAMP 2.0 atau URL streaming untuk mengautentikasi pengguna, Anda dapat mengonfigurasi FIPS-compliant koneksi untuk sesi streaming pengguna Anda.

Untuk menggunakan FIPS-compliant koneksi bagi pengguna yang mengautentikasi menggunakan SAMP 2.0, tentukan titik akhir FIPS WorkSpaces Aplikasi saat Anda mengonfigurasi status relai federasi Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang membuat URL status relai untuk federasi identitas menggunakan SAMP 2.0, lihat. Menyiapkan SAMP

Untuk mengonfigurasi FIPS-compliant koneksi bagi pengguna yang mengautentikasi melalui URL streaming, tentukan titik akhir FIPS WorkSpaces Aplikasi saat Anda memanggil CreateStreamingURL

atau CreateImageBuilderStreamingURLoperasi dari AWS CLI atau SDK. AWS Pengguna yang terhubung ke instance streaming menggunakan URL yang dihasilkan terhubung melalui FIPS-compliant koneksi. Contoh berikut menggunakan titik akhir WorkSpaces Applications FIPS di Wilayah AS Timur (Virginia) untuk menghasilkan URL FIPS-compliant streaming:

```
aws appstream create-streaming-url --stack-name stack-name --fleet-name fleet-name --
user-id user-id --endpoint-url https://appstream2-fips.us-east-1.amazonaws.com
```

Pengecualian

FIPS-compliant koneksi tidak didukung dalam skenario berikut:

- Administrasi WorkSpaces Aplikasi melalui konsol WorkSpaces Aplikasi
- Sesi streaming untuk pengguna yang melakukan autentikasi menggunakan fitur kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi
- Streaming menggunakan antarmuka VPC endpoint
- Menghasilkan URL FIPS-compliant streaming melalui konsol WorkSpaces Aplikasi
- Koneksi ke Google Drive atau akun OneDrive penyimpanan di mana penyedia penyimpanan Anda tidak menyediakan titik akhir FIPS

Grup Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Anda dapat memberikan kontrol akses tambahan ke VPC Anda dari instans streaming di armada atau pembuat gambar di WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan mengaitkannya dengan grup keamanan VPC. Grup keamanan yang termasuk dalam VPC Anda memungkinkan Anda mengontrol lalu lintas jaringan antara instance streaming WorkSpaces Aplikasi dan sumber daya VPC seperti server lisensi, server file, dan server database. Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan untuk VPC Anda di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Aturan yang Anda tetapkan untuk grup keamanan VPC diterapkan saat grup keamanan dikaitkan dengan armada atau pembuat gambar. Aturan grup keamanan menentukan lalu lintas jaringan apa yang diizinkan dari instans streaming Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Aturan Grup Keamanan di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Anda dapat mengaitkan hingga lima grup keamanan saat meluncurkan pembuat gambar baru atau saat membuat armada baru. Anda juga dapat mengaitkan grup keamanan dengan armada yang ada

atau mengubah grup keamanan untuk armada (untuk mengubah grup keamanan untuk armada, Anda harus terlebih dahulu menghentikan armada). Untuk informasi lebih lanjut, lihat Bekerja dengan Grup Keamanan di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Jika Anda tidak memilih grup keamanan, pembuat gambar atau armada Anda dikaitkan dengan grup keamanan default untuk VPC Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Grup Keamanan Default untuk VPC Anda di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Gunakan pertimbangan tambahan ini saat menggunakan grup keamanan dengan WorkSpaces Aplikasi.

- Semua data pengguna akhir, seperti lalu lintas internet, data folder rumah, atau komunikasi aplikasi dengan sumber daya VPC, dipengaruhi oleh grup keamanan yang terkait dengan instance streaming.
- Streaming data piksel tidak terpengaruh oleh grup keamanan.
- Jika Anda telah mengaktifkan akses internet default untuk armada atau pembuat gambar, aturan grup keamanan terkait harus mengizinkan akses internet.

Anda dapat membuat atau mengedit aturan untuk grup keamanan Anda atau membuat grup keamanan baru menggunakan konsol Amazon VPC.

- Untuk mengaitkan grup keamanan dengan pembuat gambar — Ikuti petunjuk diLuncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.
- Untuk mengasosiasikan kelompok keamanan dengan armada
  - Saat membuat armada — Ikuti instruksi diBuat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.
  - Untuk armada yang sudah ada — Edit pengaturan armada menggunakan Konsol Manajemen AWS.

Anda juga dapat mengaitkan grup keamanan dengan armada Anda menggunakan AWS CLI dan SDKs.

- AWS CLI— Gunakan perintah create-fleet dan update-fleet.
- AWS SDKs— Gunakan operasi CreateFleetdan UpdateFleetAPI.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan AWS Command Line Interface Pengguna dan Alat untuk Amazon Web Services.

Perbarui Manajemen di WorkSpaces Aplikasi Amazon

WorkSpaces Aplikasi menyediakan cara otomatis untuk memperbarui pembuat gambar Anda dengan perangkat lunak WorkSpaces Aplikasi yang lebih baru. Ketika gambar Anda dikonfigurasi untuk selalu menggunakan versi agen WorkSpaces Aplikasi terbaru, instans streaming Anda diperbarui secara otomatis dengan fitur terbaru, peningkatan kinerja, dan pembaruan keamanan yang tersedia. AWS Untuk informasi tentang cara mengelola versi agen WorkSpaces Aplikasi, lihatKelola Versi Agen WorkSpaces Aplikasi.

Anda bertanggung jawab untuk menginstal dan memelihara pembaruan untuk sistem operasi Windows, aplikasi Anda, dan dependensinya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Simpan Gambar WorkSpaces Aplikasi Amazon Anda Up-to-Date.

Anda dapat menyimpan gambar WorkSpaces Aplikasi Anda up-to-date dengan menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola. Metode pembaruan ini menyediakan pembaruan sistem operasi Windows terbaru dan pembaruan driver, dan perangkat lunak agen WorkSpaces Aplikasi terbaru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui Gambar dengan Menggunakan Pembaruan Gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola.

Untuk mengelola pembaruan aplikasi pada instans streaming Anda, Anda dapat menggunakan layanan pembaruan otomatis apa pun yang disediakan. Anda juga dapat mengikuti rekomendasi untuk menginstal pembaruan yang disediakan oleh vendor aplikasi.

WorkSpaces Aplikasi Amazon Cross-Service Membingungkan Deputi Pencegahan

Masalah deputi yang membingungkan adalah masalah keamanan di mana entitas yang tidak memiliki izin untuk melakukan tindakan memaksa entitas yang lebih istimewa untuk melakukan tindakan. Pada tahun AWS, peniruan lintas layanan dapat membuat sumber daya akun rentan terhadap masalah wakil yang membingungkan. Cross-service peniruan identitas terjadi ketika satu layanan (layanan panggilan) memanggil layanan lain (layanan yang disebut). Layanan panggilan dapat memanipulasi layanan yang dipanggil untuk menggunakan izinnya untuk bertindak atas sumber daya pelanggan dengan cara yang layanan panggilan tidak memiliki izin untuk melakukan sendiri. Untuk mencegah hal ini, AWS sediakan alat yang membantu Anda melindungi data Anda untuk semua layanan dengan prinsip layanan yang memiliki akses ke sumber daya di akun Anda.

Sebaiknya gunakan kunci konteks kondisi `aws:SourceAccount` global `aws:SourceArn` dan dalam kebijakan sumber daya untuk membatasi izin saat mengakses sumber daya ini. Pedoman berikut

merinci rekomendasi dan persyaratan saat Anda menggunakan kunci ini untuk melindungi sumber daya Anda:

- Gunakan `aws:SourceArn` jika Anda hanya menginginkan satu sumber daya yang terkait dengan akses lintas layanan.
- Gunakan `aws:SourceAccount` jika Anda ingin mengizinkan sumber daya apa pun di akun tertentu yang terkait dengan penggunaan lintas layanan.
- Jika `aws:SourceArn` kunci tidak berisi ID akun, Anda harus menggunakan kedua kunci konteks kondisi global (`aws:SourceArn`dan`aws:SourceAccount`) untuk membatasi izin.
- Jika Anda menggunakan kunci konteks kondisi global dan `aws:SourceArn` nilainya berisi ID akun, `aws:SourceAccount` kunci harus menggunakan ID akun yang sama saat digunakan dalam pernyataan kebijakan yang sama.

Cara paling efektif untuk melindungi dari masalah wakil yang membingungkan adalah dengan menggunakan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) yang tepat dari sumber daya yang ingin Anda izinkan. Jika Anda tidak mengetahui ARN lengkap sumber daya, gunakan kunci kondisi konteks `aws:SourceArn` global dengan wildcard (seperti*) untuk bagian ARN yang tidak diketahui. Anda juga dapat menggunakan wildcard di ARN jika Anda ingin menentukan beberapa sumber daya. Misalnya, Anda dapat memformat ARN sebagai. `arn:aws:`*`servicename`*`::`*`region-name`*`::`*`your Akun AWS ID`*`:*`

Topik

- Contoh: Peran layanan WorkSpaces aplikasi lintas layanan membingungkan pencegahan wakil
- Contoh: WorkSpaces Aplikasi peran mesin armada lintas layanan membingungkan pencegahan wakil
- Contoh: WorkSpaces Aplikasi Skrip sesi armada elastis Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil
- Contoh: WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil

Contoh: Peran layanan WorkSpaces aplikasi lintas layanan membingungkan pencegahan wakil

WorkSpaces Aplikasi mengasumsikan peran layanan menggunakan berbagai ARN sumber daya, yang mengarah ke pernyataan kondisional yang rumit. Sebaiknya gunakan jenis sumber daya wildcard untuk mencegah kegagalan sumber daya WorkSpaces Aplikasi yang tidak terduga.

Example **`aws: SourceAccount`** Bersyarat:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "your Akun AWS ID"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Example **`aws: SourceArn`** Bersyarat:

JSON

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

```
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-east-1:111122223333:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: WorkSpaces Aplikasi peran mesin armada lintas layanan membingungkan pencegahan wakil

Example **`aws: SourceAccount`** Bersyarat:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "your Akun AWS ID"
                }
            }
        }
    ]
```

```
}
```

Example **`aws: SourceArn`** Bersyarat:

> **Note**
>
> Jika Anda ingin menggunakan satu peran IAM untuk beberapa armada, sebaiknya gunakan kunci kondisi konteks `aws:SourceArn` global dengan wildcard (*) untuk mencocokkan beberapa sumber daya armada WorkSpaces Aplikasi.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:fleet/your-fleet-name"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: WorkSpaces Aplikasi Skrip sesi armada elastis Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil

Example **`aws: SourceAccount`** Bersyarat:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::your-bucket-name/your-session-script-path",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Example **`aws: SourceArn`** Bersyarat:

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "s3:GetObject",
```

```
            "Resource": "arn:aws:s3:::bucket/AppStream2/*",
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:fleet/yourFleetName"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Contoh: WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Kebijakan bucket Amazon S3 lintas layanan membingungkan pencegahan wakil

Saat Anda menyimpan data di bucket Amazon S3, bucket mungkin terkena masalah deputi yang membingungkan. Ini dapat membuat data seperti armada elastis, blok aplikasi, skrip pengaturan, ikon aplikasi, dan skrip sesi rentan terhadap aktor jahat.

Untuk mencegah masalah deputi yang membingungkan, Anda dapat menentukan `aws:SourceAccount` kondisi atau `aws:SourceArn` kondisi dalam kebijakan bucket Amazon S3 untuk. `ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET`

Kebijakan sumber daya di bawah ini menunjukkan cara mencegah masalah wakil yang membingungkan dengan salah satu dari berikut ini:

- `aws:SourceAccount`Dengan ID AWS akun Anda
- Kunci konteks kondisi global `aws:SourceArn`

WorkSpaces Aplikasi saat ini tidak mendukung pencegahan wakil yang membingungkan untuk ikon aplikasi. WorkSpaces Aplikasi hanya mendukung file VHD dan skrip pengaturan. Jika Anda mencoba menambahkan kondisi tambahan untuk ikon aplikasi, ikon tidak akan ditampilkan kepada pengguna akhir.

Dalam contoh berikut, kebijakan bucket hanya mengizinkan sumber daya armada WorkSpaces Applications Elastic di akun pemilik untuk mengaksesELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET.

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

```
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/vhd-folder/*",
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/scripts/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/app-icons/*"
        }
    ]
}
```

Anda juga dapat menggunakan `aws:SourceArn` kondisi untuk membatasi akses sumber daya untuk sumber daya tertentu.

> **Note**
>
> Jika Anda tidak mengetahui ARN lengkap sumber daya, atau Anda ingin menentukan beberapa sumber daya, gunakan kunci kondisi konteks `aws:SourceArn` global dengan wildcard (*) untuk bagian ARN yang tidak diketahui.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/vhd-folder/*",
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/scripts/*"
            ],
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:app-block/*"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/app-icons/*"
        }
    ]
}
```

Anda dapat menggunakan `aws:SourceArn` dan `aws:SourceAccount` ketentuan untuk membatasi akses sumber daya untuk sumber daya dan akun tertentu.

> **Note**
>
> Jika Anda tidak mengetahui ARN lengkap sumber daya, atau jika Anda ingin menentukan beberapa sumber daya, gunakan kunci kondisi konteks `aws:SourceArn` global dengan wildcard (*) untuk bagian ARN yang tidak diketahui.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/vhd-folder/*",
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/scripts/*"
            ],
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-east-1:111122223333:app-
block/*"
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/app-icons/*"
        }
    ]
}
```

Praktik Terbaik Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon

Keamanan cloud di Amazon Web Services (AWS) merupakan prioritas tertinggi. Keamanan dan kepatuhan adalah tanggung jawab bersama antara AWS dan pelanggan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Model Tanggung Jawab Bersama. Sebagai pelanggan AWS dan WorkSpaces Aplikasi, penting untuk menerapkan langkah-langkah keamanan pada lapisan yang berbeda seperti tumpukan, armada, gambar, dan jaringan.

Karena sifatnya yang fana, WorkSpaces Aplikasi sering lebih disukai sebagai solusi aman untuk pengiriman aplikasi dan desktop. Pertimbangkan apakah solusi antivirus yang biasa digunakan dalam penerapan Windows relevan dalam kasus penggunaan Anda untuk lingkungan yang telah ditentukan sebelumnya dan dibersihkan di akhir sesi pengguna. Antivirus menambahkan overhead ke instance virtual, menjadikannya praktik terbaik untuk mengurangi aktivitas yang tidak perlu. Misalnya, memindai volume sistem (yang bersifat sementara) saat boot, misalnya, tidak menambah keamanan Aplikasi secara keseluruhan. WorkSpaces

Dua pertanyaan kunci untuk WorkSpaces Aplikasi keamanan berpusat pada:

- Apakah status pengguna yang bertahan di luar sesi merupakan persyaratan?
- Berapa banyak akses yang harus dimiliki pengguna dalam satu sesi?

Topik

- Mengamankan Data Persisten
- Keamanan Titik Akhir dan Antivirus
- Pengecualian Jaringan
- Mengamankan Sesi WorkSpaces Aplikasi
- Firewall dan Routing
- Pencegahan Kehilangan Data
- Mengontrol lalu lintas jalan keluar
- Penggunaan AWS layanan

Mengamankan Data Persisten

Penerapan WorkSpaces Aplikasi dapat memerlukan status pengguna untuk bertahan dalam beberapa bentuk. Mungkin untuk mempertahankan data untuk pengguna individu, atau untuk

mempertahankan data untuk kolaborasi menggunakan folder bersama. AppStreamPenyimpanan instance 2.0 bersifat sementara dan tidak memiliki opsi enkripsi.

WorkSpaces Aplikasi menyediakan persistensi status pengguna melalui folder rumah dan pengaturan aplikasi di Amazon S3. Beberapa kasus penggunaan memerlukan kontrol yang lebih besar atas persistensi status pengguna. Untuk kasus penggunaan ini, AWS rekomendasikan untuk menggunakan berbagi file Server Message Block (SMB).

Status pengguna dan data

Karena sebagian besar aplikasi Windows berkinerja terbaik dan paling aman ketika ditempatkan bersama dengan data aplikasi yang dibuat oleh pengguna, itu adalah praktik terbaik untuk menyimpan data ini Wilayah AWS sama dengan armada WorkSpaces Aplikasi. Mengenkripsi data ini adalah praktik terbaik. Perilaku default folder home pengguna adalah mengenkripsi file dan folder saat istirahat menggunakan kunci S3-managed enkripsi Amazon dari layanan manajemen AWS kunci (AWS KMS). Penting untuk dicatat bahwa Pengguna AWS Administratif dengan akses ke bucket AWS Console atau Amazon S3 akan dapat mengakses file-file tersebut secara langsung.

Dalam desain yang memerlukan target Blok Pesan Server (SMB) dari Windows File Share untuk menyimpan file dan folder pengguna, prosesnya otomatis atau memerlukan konfigurasi.

Tabel 5 — Opsi untuk mengamankan data pengguna

Target SMB	Encryption-at-rest	Encryption-in-transit	Antivirus (AV)
fsX for Windows File Server	Otomatis melalui AWS KMS	Otomatis melalui enkripsi SMB	AV yang diinstal pada instance jarak jauh melakukan pemindaian pada drive yang dipetakan
Gateway File, AWS Storage Gateway	Secara default, semua data yang disimpan oleh AWS Storage Gateway dalam S3 dienkripsi sisi server dengan Amazon S3-Manage	Semua data yang ditransfer antara semua jenis alat gateway dan AWS penyimpanan dienkripsi menggunakan SSL.	AV yang diinstal pada instance jarak jauh melakukan pemindaian pada drive yang dipetakan

Target SMB	Encryption-at-rest	Encryption-in-transit	Antivirus (AV)
	d Encryption Keys (). SSE-S3 Anda dapat secara opsional mengonfigurasi berbagai jenis gateway untuk mengenkripsi data yang disimpan dengan AWS Key Management Service (KMS)		
EC2-based Server File Windows	Aktifkan enkripsi EBS	PowerShell; `Set-SmbServer Configuration - EncryptData $True`	AV yang diinstal pada server melakukan pemindaian pada drive lokal

Keamanan Titik Akhir dan Antivirus

Sifat singkat instans WorkSpaces Aplikasi dan kurangnya persistensi data berarti pendekatan yang berbeda diperlukan untuk memastikan pengalaman dan kinerja pengguna tidak terganggu oleh aktivitas yang akan diperlukan pada desktop persisten. Agen Keamanan Endpoint diinstal dalam gambar WorkSpaces Aplikasi ketika ada kebijakan organisasi atau ketika digunakan dengan masuknya data eksternal misalnya email, masuknya file, penjelajahan web eksternal.

Menghapus pengidentifikasi unik

Agen Endpoint Security mungkin memiliki pengenal unik global (GUID) yang harus disetel ulang selama proses pembuatan instance armada. Vendor memiliki instruksi untuk menginstal produk mereka dalam gambar yang akan memastikan GUID baru dihasilkan untuk setiap instance yang dihasilkan dari gambar.

Untuk memastikan GUID tidak dihasilkan, instal agen Endpoint Security sebagai tindakan terakhir sebelum menjalankan Asisten WorkSpaces Aplikasi untuk menghasilkan gambar.

Optimalisasi kinerja

Vendor Keamanan Endpoint menyediakan sakelar dan pengaturan yang mengoptimalkan kinerja Aplikasi. WorkSpaces Pengaturan bervariasi antara vendor dan dapat ditemukan dalam dokumentasi mereka, biasanya di bagian tentang VDI. Beberapa pengaturan umum termasuk tetapi tidak terbatas pada adalah:

- Matikan pemindaian boot up untuk memastikan pembuatan instans, waktu startup, dan login diminimalkan
- Matikan pemindaian terjadwal untuk mencegah pemindaian yang tidak perlu
- Matikan cache tanda tangan untuk mencegah pencacahan file
- Aktifkan pengaturan IO yang dioptimalkan VDI
- Pengecualian yang diperlukan oleh aplikasi untuk memastikan kinerja

Vendor keamanan endpoint memberikan instruksi untuk digunakan dengan lingkungan desktop virtual yang mengoptimalkan kinerja.

- Dukungan Pemindaian Kantor Trend Micro untuk Infrastruktur Desktop Virtual - Apex One/ OfficeScan (trendmicro.com)
- CrowdStrike dan Cara Menerapkan Sensor CrowdStrike Falcon di AWS di situs web CrowdStrike
- Sophos dan Sophos Central Endpoint: Cara menginstal pada gambar emas untuk menghindari duplikat identitas di situs web Sophos dan Sophos Central: Praktik terbaik saat menginstal Titik Akhir Windows di Lingkungan Desktop Virtual
- McAfee dan Trellix (sebelumnya McAfee) Penyediaan dan penyebaran agen pada sistem Infrastruktur Desktop Virtual di situs web Trellix
- Microsoft Endpoint Security dan Konfigurasi Microsoft Defender Antivirus di VDI di Microsoft Learn

Pengecualian pemindaian

Jika perangkat lunak keamanan diinstal dalam contoh WorkSpaces Aplikasi, perangkat lunak keamanan tidak boleh mengganggu proses berikut.

Tabel 6 — Perangkat lunak keamanan tidak boleh mengganggu proses berikut. Hal ini dapat mempengaruhi ketersediaan dan kinerja layanan.

Layanan	Proses
AmazonCloudWatchAgent	“C:\Program File\ Amazon\AmazonCloud WatchAgent\ amazon-cloudwatch-agent.exe”
AmazonssMagent	“C:\Program File\ Amazon\ SSM\ amazon-ssm-agent.exe”
Amazon DCV	“C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvserver.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvagent.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvdrivehelper.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvprinterhelper.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvwebauthnnativemsghost.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvwebrtcnativemsghost.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ dcvlogonhelper.exe” “C:\Program File\ BAGUS\ DCV\ Server\ bin\ xpstopdf.exe”
WorkSpaces Aplikasi	“C:\Program File\ Amazon\ AppStream 2\StorageConnector\StorageConnector.exe” Di folder "C:\Program Files\ Amazon\ Photon\” “. \ Agen\PhotonAgent.exe” “. \ Agen\ s5cmd.exe”

Layanan	Proses
	".\WebServer\PhotonAgentWebServer.exe" ".\CustomShell\PhotonWindowsAppSwitcher.exe" ".\CustomShell\PhotonWindowsCustomShell.exe" ".\CustomShell\PhotonWindowsCustomShellBackground.exe"
Yayasan Pengemudi Windows	“C:\Windows\System32\WUDFHost.exe”

Folder

Jika perangkat lunak keamanan diinstal dalam instans WorkSpaces Aplikasi, perangkat lunak tidak boleh mengganggu folder berikut:

Example

```
C:\Program Files\Amazon\*
C:\ProgramData\Amazon\*
C:\Program Files (x86)\AWS Tools\*
C:\Program Files (x86)\AWS SDK for .NET\*
C:\Program Files\NICE\*
C:\ProgramData\NICE\*
C:\AppStream\*
C:\Program Files\WindowsPowerShell\Modules\AWSPowerShell\*
```

Kebersihan konsol keamanan titik akhir

WorkSpaces Aplikasi akan membuat instance unik baru setiap kali pengguna terhubung di luar batas waktu idle dan memutuskan sambungan. Instans akan memiliki nama unik dan akan dibangun di konsol manajemen keamanan endpoint. Menyetel mesin tua yang tidak digunakan di atas 4 hari atau

lebih (atau lebih rendah tergantung pada batas waktu sesi WorkSpaces Aplikasi) untuk dihapus akan meminimalkan jumlah instans kedaluwarsa di konsol.

Pengecualian Jaringan

Rentang jaringan manajemen WorkSpaces Aplikasi (`198.19.0.0/16`) dan port serta alamat berikut tidak boleh diblokir oleh solusi keamanan/firewall atau antivirus apa pun dalam instance WorkSpaces Aplikasi.

Tabel 7 — Ports in WorkSpaces Applications streaming instance perangkat lunak keamanan tidak boleh mengganggu

Port	Penggunaan
8300	Ini digunakan untuk membuat koneksi streaming
3128	Ini digunakan untuk mengelola instance streaming oleh WorkSpaces Aplikasi
8000	Ini digunakan untuk mengelola instance streaming oleh WorkSpaces Aplikasi
8443	Ini digunakan untuk mengelola instance streaming oleh WorkSpaces Aplikasi
53	DNS

Tabel 8 — Alamat layanan terkelola WorkSpaces aplikasi perangkat lunak keamanan tidak boleh mengganggu

Port	Penggunaan
169.254.169.123	NTP
169.254.169.249	Layanan Lisensi NVIDIA GRID
169.254.169.250	KM

Port	Penggunaan
169.254.169.251	KM
169.254.169.253	DNS
169.254.169.254	Metadata

Mengamankan Sesi WorkSpaces Aplikasi

Membatasi kontrol aplikasi dan sistem operasi

WorkSpaces Aplikasi memberi administrator kemampuan untuk menentukan dengan tepat aplikasi mana yang dapat diluncurkan dari halaman web dalam mode streaming aplikasi. Namun, ini tidak menjamin bahwa hanya aplikasi yang ditentukan yang dapat dijalankan.

Utilitas dan aplikasi Windows dapat diluncurkan melalui sistem operasi melalui cara tambahan. AWS merekomendasikan penggunaan Microsoft AppLocker untuk memastikan bahwa hanya aplikasi yang dibutuhkan organisasi Anda yang dapat dijalankan. Aturan default harus dimodifikasi, karena mereka memberi semua orang akses jalur ke direktori sistem kritis.

> **Note**
>
> Windows Server 2016 dan 2019 mengharuskan layanan Identitas Aplikasi Windows berjalan untuk menegakkan AppLocker aturan. Akses aplikasi dari WorkSpaces Aplikasi yang menggunakan Microsoft AppLocker dirinci dalam Panduan AppStream Admin.

Untuk instance armada yang bergabung dengan domain Direktori Aktif, gunakan Objek Kebijakan Grup (GPO) untuk memberikan pengaturan pengguna dan sistem guna mengamankan akses aplikasi dan sumber daya pengguna.

Firewall dan Routing

Saat membuat armada WorkSpaces Aplikasi, subnet dan Grup Keamanan harus ditetapkan. Subnet memiliki tugas yang ada dari Daftar Kontrol Akses Jaringan (NACL) dan tabel rute. Anda dapat mengaitkan hingga lima grup keamanan saat meluncurkan pembuat gambar baru atau saat membuat armada baru Grup Keamanan dapat memiliki hingga lima tugas dari Grup Keamanan yang ada.

Untuk setiap grup keamanan, Anda menambahkan aturan yang mengontrol lalu lintas jaringan keluar dan masuk dari dan ke instans Anda

NACL adalah lapisan keamanan opsional untuk VPC Anda yang bertindak sebagai firewall stateless untuk mengontrol lalu lintas masuk dan keluar dari satu atau lebih subnet. Anda boleh mengatur ACL jaringan dengan aturan yang mirip dengan grup keamanan Anda untuk menambahkan lapisan keamanan tambahan untuk VPC Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang perbedaan antara grup keamanan dan ACL jaringan, lihat halaman bandingkan grup keamanan dan NACL.

Saat merancang dan menerapkan aturan Grup Keamanan dan NACL, pertimbangkan praktik Well-Architected terbaik AWS untuk mendapatkan hak istimewa paling sedikit. Keistimewaan paling sedikit adalah prinsip pemberian hanya izin yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.

Untuk pelanggan yang memiliki jaringan pribadi berkecepatan tinggi yang menghubungkan lingkungan lokal mereka ke AWS (melalui AWS Direct Connect), Anda dapat mempertimbangkan untuk menggunakan Titik Akhir VPC untuk AppStream, yang berarti lalu lintas streaming akan dirutekan melalui konektivitas jaringan pribadi Anda daripada melintasi internet publik. Untuk informasi selengkapnya tentang topik ini, lihat bagian Titik akhir VPC antarmuka streaming WorkSpaces aplikasi pada dokumen ini.

Pencegahan Kehilangan Data

Kita akan melihat dua jenis pencegahan kehilangan data.

Klien ke AppStream 2.0 Kontrol Transfer Data Instance

Tabel 9 — Panduan untuk mengontrol masuknya data dan keluar

Pengaturan	Pilihan	Bimbingan
Papan klip	• Salin dan tempel hanya ke sesi jarak jauh • Salin ke perangkat lokal saja • Nonaktif	Menonaktifkan pengaturan ini tidak menonaktifkan salin dan tempel dalam sesi. Jika menyalin data ke sesi diperlukan, pilih Tempel ke sesi jarak jauh hanya untuk meminimalkan potensi kebocoran data.

Pengaturan	Pilihan	Bimbingan
Transfer file	• Unggah dan unduh • Unggah saja • Unduh saja • Nonaktif	Hindari mengaktifkan pengaturan ini untuk mencegah kebocoran data.
Mencetak ke perangkat lokal	• Diaktifkan • Dinonaktifkan	Jika pencetakan diperluka n, gunakan printer yang dipetakan jaringan yang dikontrol dan dipantau oleh organisasi Anda.

Pertimbangkan keuntungan dari solusi transfer data organisasi yang ada dibandingkan pengaturan tumpukan. Konfigurasi ini tidak dirancang untuk menggantikan solusi transfer data aman yang komprehensif.

Mengontrol lalu lintas jalan keluar

Di mana kehilangan data menjadi perhatian, penting untuk menutupi apa yang dapat diakses Pengguna begitu mereka berada di dalam instance WorkSpaces Aplikasi mereka. Seperti apa jalur keluar (atau jalan keluar) jaringan? Merupakan persyaratan umum untuk memiliki akses internet publik yang tersedia bagi pengguna akhir di dalam instance WorkSpaces Aplikasi mereka, sehingga menempatkan Solusi Penyaringan Konten WebProxy atau di jalur jaringan perlu dipertimbangkan. Pertimbangan lain termasuk aplikasi Antivirus lokal dan langkah-langkah keamanan endpoint lainnya di dalam AppStream instance (lihat bagian “Endpoint Security and Antivirus” untuk informasi lebih lanjut).

Penggunaan AWS layanan

AWS Identity and Access Management

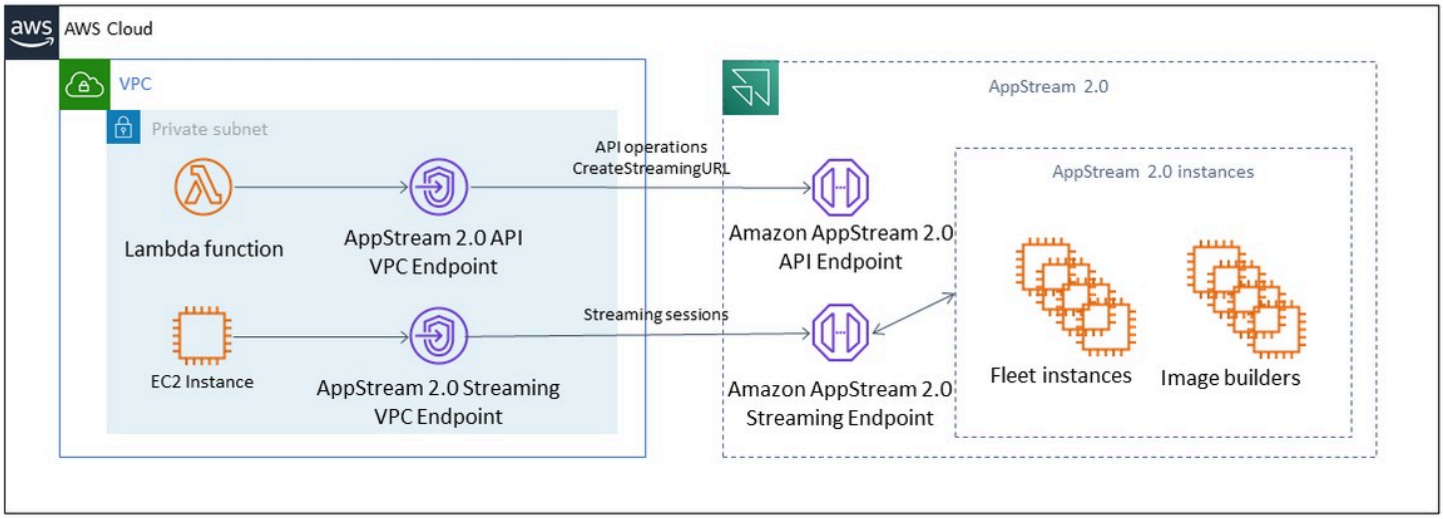
Menggunakan peran IAM untuk mengakses AWS layanan, dan menjadi spesifik dalam kebijakan IAM yang melekat padanya, adalah praktik terbaik yang hanya menyediakan pengguna dalam sesi WorkSpaces Aplikasi yang memiliki akses tanpa mengelola kredensil tambahan. Ikuti praktik terbaik untuk menggunakan Peran IAM dengan WorkSpaces Aplikasi.

Buat kebijakan IAM untuk melindungi bucket Amazon S3 yang dibuat untuk mempertahankan data pengguna di folder beranda dan persistensi pengaturan aplikasi. Ini mencegah administrator WorkSpaces non-Aplikasi dari akses.

Titik akhir VPC

Titik akhir VPC memungkinkan koneksi pribadi antara VPC Anda AWS dan layanan yang didukung serta layanan titik akhir VPC yang didukung oleh. AWS PrivateLink AWS PrivateLink adalah teknologi yang memungkinkan Anda mengakses layanan secara pribadi dengan menggunakan alamat IP pribadi. Lalu lintas antara VPC Anda dan layanan lainnya tidak meninggalkan jaringan Amazon. Jika akses internet publik hanya diperlukan untuk AWS layanan, titik akhir VPC menghapus persyaratan untuk gateway NAT dan gateway internet sama sekali.

Di lingkungan di mana rutinitas otomatisasi atau pengembang memerlukan panggilan API untuk WorkSpaces Aplikasi, buat titik akhir VPC antarmuka WorkSpaces untuk operasi API Aplikasi. Misalnya, jika ada instans EC2 di subnet pribadi tanpa akses internet publik, titik akhir VPC untuk WorkSpaces Applications API dapat digunakan untuk memanggil operasi API AppStream 2.0 seperti URL. CreateStreaming Diagram berikut menunjukkan contoh pengaturan di mana WorkSpaces Applications API dan streaming VPC endpoint dikonsumsi oleh fungsi Lambda dan instans EC2.



Titik akhir VPC

Titik akhir VPC streaming memungkinkan Anda melakukan streaming sesi melalui titik akhir VPC. Titik akhir antarmuka streaming mempertahankan lalu lintas streaming dalam VPC Anda. Lalu lintas streaming termasuk piksel, USB, input pengguna, audio, clipboard, unggahan dan unduhan file, dan lalu lintas printer. Untuk menggunakan titik akhir VPC, pengaturan titik akhir VPC harus diaktifkan di tumpukan Aplikasi. WorkSpaces Ini berfungsi sebagai alternatif untuk streaming sesi pengguna

melalui internet publik dari lokasi yang memiliki akses internet terbatas dan akan mendapat manfaat dari mengakses melalui instance Direct Connect. Streaming sesi pengguna melalui titik akhir VPC memerlukan hal berikut:

- Grup Keamanan yang terkait dengan titik akhir antarmuka harus mengizinkan akses masuk ke port `443` (TCP) dan port `1400-1499` (TCP) dari rentang alamat IP dari mana pengguna Anda terhubung.
- Daftar Kontrol Akses Jaringan untuk subnet harus mengizinkan lalu lintas keluar dari port jaringan sementara `1024-65535` (TCP) ke rentang alamat IP dari mana pengguna Anda terhubung.
- Konektivitas internet diperlukan untuk mengautentikasi pengguna dan mengirimkan aset web yang dibutuhkan WorkSpaces Aplikasi untuk berfungsi.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang membatasi lalu lintas ke AWS layanan dengan WorkSpaces Aplikasi, lihat panduan administrasi untuk membuat dan streaming dari titik akhir VPC.

Ketika akses internet publik penuh diperlukan, itu adalah praktik terbaik untuk menonaktifkan Internet Explorer Enhanced Security Configuration (ESC) pada Image Builder. Untuk informasi selengkapnya, lihat panduan Administrasi WorkSpaces aplikasi untuk menonaktifkan konfigurasi keamanan Internet Explorer yang disempurnakan.

Mengonfigurasi Layanan Metadata Instance (IMDS) pada instans

Topik ini menjelaskan Layanan Metadata Instance (IMDS).

Metadata instans adalah data yang terkait dengan instans Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) yang dapat digunakan aplikasi untuk mengonfigurasi atau mengelola instans yang sedang berjalan. Layanan metadata instans (IMDS) adalah komponen pada instans yang menggunakan kode pada instans untuk mengakses metadata instans dengan aman. Untuk informasi selengkapnya, lihat Metadata instans dan data pengguna di Panduan Pengguna Amazon EC2.

Kode dapat mengakses metadata instans dari insyans berjalan menggunakan salah satu dari dua metode: Instance Metadata Service Version 1 (IMDSv1) atau Instance Metadata Service Versi 2 (IMDSv2). IMDSv2 menggunakan permintaan berorientasi sesi dan mengurangi beberapa jenis kerentanan yang dapat digunakan untuk mencoba mengakses IMDS. Untuk informasi tentang kedua metode ini, lihat Mengonfigurasi layanan metadata instans di Panduan Pengguna Amazon EC2.

Dukungan sumber daya untuk IMDS

Always-On, On-Demand, Single-Session, dan Multi-Session Armada, dan semua Pembuat Gambar mendukung IMDSv1 dan IMDSv2 saat menjalankan gambar WorkSpaces Aplikasi dengan versi agen atau pembaruan gambar terkelola yang dirilis pada atau setelah 16 Januari 2024.

Instans Armada dan AppBlock Pembangun Elastis juga mendukung IMDSv1 dan IMDSv2.

Contoh pengaturan atribut IMDS

Di bawah ini adalah dua contoh memilih metode IMDS:

Contoh SDK Java v2

Di bawah contoh permintaan nonaktifkan IMDSv1 menggunakan atribut `disableIMDSV1`

```
CreateFleetRequest request = CreateFleetRequest.builder()
 .name("TestFleet")
 .imageArn("arn:aws:appstream:us-east-1::image/TestImage")
 .instanceType("stream.standard.large")
 .fleetType(FleetType.ALWAYS_ON)
 .computeCapacity(ComputeCapacity.builder()
 .desiredInstances(5)
 .build())
 .description("Test fleet description")
 .displayName("Test Fleet Display Name")
 .enableDefaultInternetAccess(true)
 .maxUserDurationInSeconds(3600)
 .disconnectTimeoutInSeconds(900)
 .idleDisconnectTimeoutInSeconds(600)
 .iamRoleArn("arn:aws:iam::123456789012:role/TestRole")
 .streamView(StreamView.APP)
 .platform(PlatformType.WINDOWS)
 .maxConcurrentSessions(10)
 .maxSessionsPerInstance(2)
 .tags(tags)
 .disableIMDSV1(true)
 .build();
```

Setel DisableIMDSv1 ke true untuk menonaktifkan IMDSv1 dan menerapkan ImDSv2.

Setel DisableIMDSv1 ke false untuk mengaktifkan IMDSv1 dan IMDSv2.

Contoh CLI

Di bawah contoh permintaan nonaktifkan IMDSv1 menggunakan atribut `--disable-imdsv1`

```
aws appstream create-fleet --name test-fleet --image-arn "arn:aws:appstream:us-
east-1::image/test-image" --disable-imdsv1 --instance-type stream.standard.small --
compute-capacity DesiredInstances=2 --max-user-duration-in-seconds 57600 --disconnect-
timeout-in-seconds 57600 --region us-east-1
```

Setel `--disable-imdsv1` ke true untuk menonaktifkan IMDSv1 dan menerapkan ImDSv2.

Setel `--no-disable-imdsv1` ke false untuk mengaktifkan IMDSv1 dan ImDSv2.

Pemecahan Masalah

Jika Anda mengalami kesulitan saat bekerja dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon, lihat sumber pemecahan masalah berikut.

Daftar Isi

- Pemecahan Masalah Umum
- Pemecahan Masalah Pembuat Gambar
- Memecahkan Masalah Armada
- Pemecahan Masalah Active Directory
- Memecahkan Masalah Pengguna WorkSpaces Aplikasi
- Memecahkan Masalah Penyimpanan Persisten
- Pemecahan Masalah Kode Pemberitahuan

Pemecahan Masalah Umum

Berikut ini adalah masalah umum yang mungkin terjadi saat Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Masalah

- Federasi SAM tidak bekerja. Pengguna tidak berwenang untuk melihat WorkSpaces aplikasi Aplikasi.
- Setelah federasi dari portal ADFS, sesi streaming saya tidak dimulai. Saya mendapatkan kesalahan “Maaf koneksi turun”.
- Saya mendapatkan kesalahan URI pengalihan yang tidak valid.
- Pembuat gambar dan armada saya tidak pernah mencapai kondisi berjalan. Server DNS saya ada di direktori Simple AD.
- Saya telah mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna saya, tetapi pengaturan aplikasi persisten mereka tidak disimpan atau dimuat.
- Saya telah mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna saya, tetapi untuk aplikasi streaming tertentu, kata sandi pengguna saya tidak bertahan di seluruh sesi.
- Data Google Chrome mengisi file VHD yang berisi pengaturan aplikasi persisten pengguna saya. Ini mencegah pengaturan mereka bertahan. Bagaimana cara mengelola profil Chrome?

- Saya menyiapkan domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, tetapi URL streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak dialihkan ke domain khusus saya.
- Saya meluncurkan aplikasi pada armada WorkSpaces Aplikasi yang mendukung kartu pintar, dan ada sejumlah sertifikat terbatas (atau tidak ada) yang tersedia untuk aplikasi untuk otentikasi.
- Layanan Propagasi Sertifikasi tidak dimulai pada armada Aplikasi berkemampuan kartu pintar WorkSpaces saya.
- Saya tidak dapat masuk dengan nama pengguna atau kata sandi Direktori Aktif saya setelah otentikasi SAMP.

Federasi SAM tidak bekerja. Pengguna tidak berwenang untuk melihat WorkSpaces aplikasi Aplikasi.

Ini mungkin terjadi karena kebijakan sebaris yang disematkan untuk peran IAM federasi SAMP 2.0 tidak menyertakan izin ke tumpukan ARN. Peran IAM diasumsikan oleh pengguna federasi yang mengakses tumpukan Aplikasi WorkSpaces . Edit izin peran untuk menyertakan tumpukan ARN. Untuk informasi selengkapnya, lihat Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0 dan Pemecahan Masalah Federasi SAMP 2.0 dengan Panduan AWS Pengguna IAM.

Setelah federasi dari portal ADFS, sesi streaming saya tidak dimulai. Saya mendapatkan kesalahan “Maaf koneksi turun”.

Tetapkan Tipe Klaim Masuk aturan klaim untuk atribut NAMEID SAMP ke UPN dan coba sambungannya lagi.

Saya mendapatkan kesalahan URI pengalihan yang tidak valid.

Kesalahan ini terjadi karena URL status relai tumpukan WorkSpaces Aplikasi yang cacat atau tidak valid. Pastikan bahwa status relai yang dikonfigurasi dalam pengaturan federasi Anda sama dengan status relai tumpukan yang ditampilkan dalam detail tumpukan melalui konsol WorkSpaces Aplikasi. Jika mereka sama dan masalahnya masih berlanjut, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Integrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon dengan SAMP 2.0.

Pembuat gambar dan armada saya tidak pernah mencapai kondisi berjalan. Server DNS saya ada di direktori Simple AD.

WorkSpaces Aplikasi bergantung pada server DNS dalam VPC Anda untuk mengembalikan respons domain yang tidak ada (NXDOMAIN) untuk nama domain lokal yang tidak ada. Ini memungkinkan antarmuka WorkSpaces Applications-managed jaringan untuk berkomunikasi dengan server manajemen.

Saat Anda membuat direktori dengan Simple AD, AWS Directory Service buat dua pengontrol domain yang juga berfungsi sebagai server DNS atas nama Anda. Karena pengontrol domain tidak memberikan respons NXDOMAIN, mereka tidak dapat digunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces

Saya telah mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna saya, tetapi pengaturan aplikasi persisten mereka tidak disimpan atau dimuat.

WorkSpaces Aplikasi secara otomatis menyimpan pengaturan aplikasi yang dibuat di lokasi tertentu pada instance Windows. Pengaturan disimpan hanya jika aplikasi Anda menyimpannya ke salah satu lokasi ini. Untuk daftar lokasi yang didukung, lihatCara Kerja Persistensi Pengaturan Aplikasi. Jika aplikasi Anda dikonfigurasi untuk menyimpan ke C:\Users\ %username% dan pengaturan pengguna Anda untuk aplikasi tidak bertahan di antara sesi, titik pemasangan mungkin tidak dibuat. Ini mencegah pengaturan disimpan ke file VHD yang berisi pengaturan aplikasi persisten pengguna Anda.

Untuk mengatasi masalah ini, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pada instance armada, buka File Explorer dan telusuri ke direktori profil pengguna di C:\Users\ %username%.
2. Konfirmasikan apakah direktori ini berisi symlink, lalu lakukan salah satu hal berikut:
   - Jika ada symlink, konfirmasikan bahwa itu menunjuk ke D:\ %username%.
   - Jika tidak ada symlink, coba hapus direktori C:\Users\ %username%.

     Jika Anda tidak dapat menghapus direktori ini, identifikasi file di direktori yang mencegahnya dihapus dan aplikasi yang membuat file. Kemudian hubungi vendor aplikasi untuk informasi tentang cara mengubah izin file atau memindahkan file.

     Jika Anda dapat menghapus direktori ini, hubungi AWS Dukungan untuk panduan lebih lanjut untuk mengatasi masalah ini. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Saya telah mengaktifkan persistensi pengaturan aplikasi untuk pengguna saya, tetapi untuk aplikasi streaming tertentu, kata sandi pengguna saya tidak bertahan di seluruh sesi.

Masalah ini terjadi ketika:

- Pengguna adalah aplikasi streaming seperti Microsoft Outlook, yang menggunakan Microsoft Data Protection API.
- Persistensi setelan aplikasi diaktifkan untuk streaming instance yang tidak digabungkan ke domain Active Directory.

Dalam kasus di mana instance streaming tidak bergabung ke domain Active Directory, pengguna Windows PhotonUser, berbeda pada setiap instance armada. Karena cara kerja model keamanan DPAPI, kata sandi pengguna tidak bertahan untuk aplikasi yang menggunakan DPAPI dalam skenario ini. Dalam kasus di mana instance streaming digabungkan ke domain Direktori Aktif dan pengguna adalah pengguna domain, nama pengguna Windows adalah nama pengguna yang masuk, dan kata sandi pengguna tetap ada untuk aplikasi yang menggunakan DPAPI.

Data Google Chrome mengisi file VHD yang berisi pengaturan aplikasi persisten pengguna saya. Ini mencegah pengaturan mereka bertahan. Bagaimana cara mengelola profil Chrome?

Secara default, Google Chrome menyimpan data pengguna dan cache disk lokal di profil pengguna Windows. Untuk mencegah data cache disk lokal mengisi file VHD yang berisi pengaturan aplikasi persisten pengguna, konfigurasikan Chrome untuk hanya menyimpan data pengguna. Untuk melakukannya, pada instance armada, buka baris perintah sebagai administrator dan mulai Chrome dengan parameter berikut untuk mengubah lokasi cache disk:

```
chrome.exe --disk-cache-dir C:\path-to-unsaved-location\
```

Menjalankan Chrome dengan parameter ini mencegah cache disk tetap ada di antara sesi WorkSpaces Aplikasi.

Saya menyiapkan domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, tetapi URL streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak dialihkan ke domain khusus saya.

Untuk mengatasi masalah ini, verifikasi bahwa ketika Anda membuat URL streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda mengganti titik akhir WorkSpaces Aplikasi dengan domain kustom Anda. Secara default, URL streaming WorkSpaces Aplikasi diformat sebagai berikut:

```
https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?parameters=authenticationcode
```

Untuk mengganti endpoint WorkSpaces Aplikasi default di URL streaming Anda, ganti **`https://appstream2.`** *`region`* URL dengan domain kustom Anda. Misalnya, jika domain kustom Anda**`training.example.com`**, URL streaming baru Anda harus mengikuti format ini:

```
https://training.example.com/authenticate?parameters=authenticationcode
```

Untuk informasi selengkapnya tentang mengonfigurasi domain khusus untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi yang disematkan, lihat. Persyaratan Konfigurasi untuk Menggunakan Domain Kustom

Saya meluncurkan aplikasi pada armada WorkSpaces Aplikasi yang mendukung kartu pintar, dan ada sejumlah sertifikat terbatas (atau tidak ada) yang tersedia untuk aplikasi untuk otentikasi.

Ini terjadi ketika aplikasi diluncurkan sebelum layanan Propagasi Sertifikat dalam keadaan berjalan.

Untuk mengatasi masalah ini, gunakan PowerShell modul Get-Serviceuntuk menanyakan status layanan Sertifikat Propagasi, dan pastikan modul tersebut dalam keadaan berjalan sebelum meluncurkan aplikasi Anda.

Misalnya, skrip berikut tidak akan meluncurkan aplikasi sampai layanan Propagasi Sertifikat berjalan:

```
$logFile = "$Env:TEMP\AS2\Logging\$(Get-Date -Format "yyyy-MM-dd-HH-mm-
ss")_applaunch.log"
New-Item -path $logfile -ItemType File -Force | Out-Null

Function Write-Log {
    Param ([string]$message)
```

```
    $stamp = Get-Date -Format "yyyy/MM/dd HH:mm:ss"
    $logoutput = "$stamp $message"
    Add-content $logfile -value $logoutput
}

if (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq Running) {

    Write-Log "The Certificate Propagation Service is running. Launching
 Application..."
    try {
        Start-Process -FilePath "Path to Application" -WindowStyle Maximized -
ErrorAction Stop
    }
    catch {
        Write-Log "There was an error launching the application: $_"

    }

}
else {

    do {

        $status = Get-Service "CertPropSvc" | select-object -ExpandProperty Status
        Write-Log "The Certificate Propagation service status is currently $status"
        Start-Sleep -Seconds 2


    } until (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq
 Running)

    write-log "The Certificate Propagation Service is running. Launching
 Application..."
    try {
        Start-Process -FilePath "Path to Application" -WindowStyle Maximized -
ErrorAction Stop
    }
    catch {
        Write-Log "There was an error launching the application: $_"

    }
}
```

Layanan Propagasi Sertifikasi tidak dimulai pada armada Aplikasi berkemampuan kartu pintar WorkSpaces saya.

Jika layanan Propagasi Sertifikat tidak dimulai, jenis startup layanan mungkin disetel ke Dinonaktifkan. Untuk mengatasi hal ini, pada pembuat gambar WorkSpaces Aplikasi yang digunakan untuk membuat gambar armada Anda, luncurkan Konsol Manajemen Microsoft Layanan Windows, dan pastikan jenis startup layanan Propagasi Sertifikat tidak disetel ke Dinonaktifkan.

Jika jenis startup tidak disetel ke Dinonaktifkan, dan layanan masih belum dimulai di armada WorkSpaces Aplikasi Anda, gunakan PowerShell modul Start-Serviceuntuk memulai layanan Propagasi Sertifikat saat instance armada Anda dimulai.

Misalnya, PowerShell skrip berikut akan memulai layanan jika mendeteksi bahwa itu dalam keadaan berhenti:

```
$logFile = "C:\AppStream\Logging\$(Get-Date -Format "yyyy-MM-dd-HH-mm-
ss")_certpropcheck.log"
New-Item -path $logfile -ItemType File -Force | Out-Null

Function Write-Log {
    Param ([string]$message)
    $stamp = Get-Date -Format "yyyy/MM/dd HH:mm:ss"
    $logoutput = "$stamp $message"
    Add-content $logfile -value $logoutput
}

if (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq Running) {

    Write-Log "The Certificate Propagation Service is running. Exiting..."
    Exit
}
else {
    do {

        if (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq
 Stopped) {

            Write-Log "The Certificate Propagation Service is stopped, attepmting to
 start..."
            try {
                Start-Service -Name "CertPropSvc" -ErrorAction Stop
```

```
            }
            catch {
                Write-Log "There was a problem starting the service: $_"
                break
            }

            $status = Get-Service "CertPropSvc" | select-object -ExpandProperty Status
            Write-Log "The Certificate Propagation service status is currently $status"


        }
        else {

            $status = Get-Service "CertPropSvc" | select-object -ExpandProperty Status
            Write-Log "The Certificate Propagation service status is currently $status"
            break
        }

    } until (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq
 Running)
}
```

Saya tidak dapat masuk dengan nama pengguna atau kata sandi Direktori Aktif saya setelah otentikasi SAMP.

NameID dalam klaim SAFL harus cocok dengan nama pengguna di Active Directory. Beberapa IdPs memerlukan pembaruan, penyegaran, atau penerapan ulang setelah menyesuaikan atribut tertentu. Jika Anda membuat penyesuaian dan tidak tercermin dalam tangkapan SAMP Anda, lihat dokumentasi atau program dukungan IDP Anda mengenai langkah-langkah spesifik yang diperlukan untuk membuat perubahan berlaku.

Pemecahan Masalah Pembuat Gambar

Berikut ini adalah masalah yang mungkin terjadi saat Anda menggunakan pembuat gambar Amazon WorkSpaces Applications.

Masalah

- Saya tidak dapat terhubung ke internet dari pembuat gambar saya.

- Ketika saya mencoba menginstal aplikasi saya, saya melihat kesalahan bahwa versi sistem operasi tidak didukung.
- Saya ingin menggunakan PowerShell skrip Windows untuk membuka aplikasi saya.
- Saya ingin membuat ClickOnce aplikasi tersedia untuk pengguna.
- Ketika saya terhubung ke pembuat gambar saya, saya melihat layar login yang meminta saya untuk memasukkan Ctrl+Alt+Delete untuk masuk. Namun, mesin lokal saya mencegat goresan kunci.
- Ketika saya beralih antara mode admin dan pengujian, saya melihat permintaan kata sandi. Saya tidak tahu cara mendapatkan kata sandi.
- Saya mendapatkan kesalahan ketika saya menambahkan aplikasi yang saya instal.
- Saya tidak sengaja keluar dari layanan latar belakang pada pembuat gambar dan terputus. Saya sekarang tidak dapat terhubung ke pembuat gambar itu.
- Aplikasi gagal diluncurkan dalam mode uji.
- Aplikasi tidak dapat terhubung ke sumber daya jaringan di VPC saya.
- Saya menyesuaikan desktop pembuat gambar saya, tetapi perubahan saya tidak tersedia saat menghubungkan ke sesi setelah meluncurkan armada dari gambar yang saya buat.
- Aplikasi saya tidak memiliki parameter baris perintah saat meluncurkan.
- Saya tidak dapat menggunakan gambar saya dengan armada setelah menginstal aplikasi antivirus.
- Pembuatan gambar saya gagal.
- Operasi pembuatan-gambar Asisten Gambar gagal dengan pesan kesalahan bahwa akses ke ditolak PrewarmManifest.txt
- Asisten gambar melaporkan bahwa versi Agen SSM di bawah minimum yang disarankan

Saya tidak dapat terhubung ke internet dari pembuat gambar saya.

Pembuat gambar tidak dapat berkomunikasi ke internet secara default. Untuk mengatasi masalah ini, luncurkan pembuat gambar Anda di subnet VPC yang memiliki akses internet. Anda dapat mengaktifkan akses internet dari subnet VPC Anda menggunakan gateway NAT. Atau, Anda dapat mengonfigurasi gateway internet di VPC Anda, dan melampirkan alamat IP Elastis ke pembuat gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Jaringan dan Akses untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Ketika saya mencoba menginstal aplikasi saya, saya melihat kesalahan bahwa versi sistem operasi tidak didukung.

Hanya aplikasi yang dapat diinstal pada Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022, dan Windows Server 2025 yang dapat ditambahkan ke gambar WorkSpaces Aplikasi. Periksa apakah aplikasi Anda didukung pada salah satu sistem operasi ini, sebagaimana berlaku untuk pembuat gambar Anda.

Saya ingin menggunakan PowerShell skrip Windows untuk membuka aplikasi saya.

Anda dapat menggunakan PowerShell skrip Windows untuk membuka aplikasi Anda di instance armada. Anda mungkin ingin melakukan ini untuk mengkonfigurasi aplikasi atau lingkungan sebelum aplikasi terbuka. Untuk meluncurkan PowerShell skrip Windows untuk aplikasi Anda, tentukan PowerShell file.exe di Image Assistant. Arahkan ke`C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`, dan tentukan parameter peluncuran berikut:

-berkas "C:\Path\To\PowerShell\Script.ps1”

> **Note**
>
> Untuk mengizinkan skrip yang ditentukan membuka aplikasi, Anda harus mengganti kebijakan eksekusi PowerShell skrip. Untuk melakukannya, tambahkan **`-ExecutionPolicy Bypass`** ke parameter peluncuran.

Saya ingin membuat ClickOnce aplikasi tersedia untuk pengguna.

Untuk membuat ClickOnce aplikasi tersedia bagi pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda, Anda harus menginstal aplikasi pada pembuat gambar Anda terlebih dahulu sebagai Administrator, dan kemudian sebagai Pengguna Template. Karena ClickOnce aplikasi memerlukan instalasi khusus pengguna, Anda harus menginstal aplikasi Anda sebagai Pengguna Template untuk memungkinkan pengguna meluncurkan aplikasi dari instance armada. Untuk menginstal ClickOnce aplikasi sebagai Administrator dan kemudian sebagai Pengguna Template, lakukan langkah-langkah ini.

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Images, Image Builder.

3. Dalam daftar, pilih pembuat gambar yang ingin Anda gunakan, dan masuk ke dalamnya sebagai Administrator.
4. Buat file batch yang memanggil `appref-ms` file dalam profil pengguna. Gunakan variabel lingkungan% APPDATA% untuk mengganti C:\Users\username\\ Roaming. AppData Berikut adalah contoh panggilan file batch:

   ```
   explorer "%APPDATA%\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Company\ClickOnce.appref-ms"
   ```

5. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
6. Pada halaman Configure Apps, pilih Switch user.
7. Pada tab Pengguna Lokal, pilih Pengguna Template.
8. Setelah Anda masuk sebagai Pengguna Template, instal aplikasi lagi.
9. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.
10. Pada halaman Konfigurasi Aplikasi, buka ClickOnce aplikasi untuk memverifikasi bahwa itu berfungsi dengan benar. Setelah Anda selesai menguji, pilih Switch user.
11. Masuk kembali sebagai Administrator dan lakukan langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda.

Ketika saya terhubung ke pembuat gambar saya, saya melihat layar login yang meminta saya untuk memasukkan Ctrl+Alt+Delete untuk masuk. Namun, mesin lokal saya mencegat goresan kunci.

Klien Anda mungkin mencegat kombinasi tombol tertentu secara lokal alih-alih mengirimnya ke sesi pembuat gambar. Untuk mengirim kombinasi tombol Ctrl+Alt+Delete dengan andal ke pembuat gambar, pilih Perintah Admin, Kirim Ctrl+Alt+Delete. Menu Perintah Admin tersedia di sudut kanan atas toolbar sesi pembuat gambar.

Ketika saya beralih antara mode admin dan pengujian, saya melihat permintaan kata sandi. Saya tidak tahu cara mendapatkan kata sandi.

WorkSpaces Aplikasi biasanya mencatat Anda ke mode pengguna yang Anda pilih secara otomatis. Pada beberapa kesempatan, sakelar mungkin tidak terjadi secara otomatis. Jika kata sandi diminta, pilih Perintah Admin, Masuk ke saya. Ini mengirimkan kata sandi satu kali, dengan aman, ke pembuat gambar Anda dan menempelkannya ke bidang Kata Sandi.

Saya mendapatkan kesalahan ketika saya menambahkan aplikasi yang saya instal.

Periksa apakah jenis aplikasi Anda didukung. Anda dapat menambahkan aplikasi dari jenis`.exe`,`.lnk`, dan`.bat`.

Periksa apakah aplikasi Anda diinstal di bawah hierarki `C:\Users` folder. Aplikasi apa pun yang diinstal di bawah `C:\Users` tidak didukung. Pilih folder instalasi yang berbeda di bawah `C:\` saat menginstal aplikasi.

Saya tidak sengaja keluar dari layanan latar belakang pada pembuat gambar dan terputus. Saya sekarang tidak dapat terhubung ke pembuat gambar itu.

Coba hentikan pembuat gambar, mulai ulang dan sambungkan lagi. Jika masalah berlanjut, Anda harus meluncurkan (membuat) pembuat gambar baru. Jangan hentikan layanan latar belakang apa pun yang berjalan pada instance pembuat gambar. Melakukannya dapat mengganggu sesi pembuat gambar Anda atau mengganggu pembuatan gambar.

Aplikasi gagal diluncurkan dalam mode uji.

Periksa apakah aplikasi Anda memerlukan hak pengguna yang lebih tinggi atau izin khusus apa pun yang biasanya hanya tersedia untuk administrator. Mode Image Builder Test memiliki izin terbatas yang sama pada instance pembuat gambar seperti yang dimiliki pengguna akhir pada armada pengujian WorkSpaces Applications. Jika aplikasi Anda memerlukan izin yang lebih tinggi, mereka tidak akan diluncurkan dalam mode Image Builder Test.

Aplikasi tidak dapat terhubung ke sumber daya jaringan di VPC saya.

Periksa apakah pembuat gambar diluncurkan di subnet VPC yang benar. Anda mungkin juga perlu memverifikasi bahwa tabel rute di VPC Anda dikonfigurasi untuk memungkinkan koneksi.

Saya menyesuaikan desktop pembuat gambar saya, tetapi perubahan saya tidak tersedia saat menghubungkan ke sesi setelah meluncurkan armada dari gambar yang saya buat.

Perubahan yang disimpan sebagai bagian dari sesi pengguna lokal, seperti pengaturan waktu, tidak dipertahankan saat membuat gambar. Untuk mempertahankan perubahan sesi pengguna lokal, tambahkan ke kebijakan grup lokal pada instance pembuat gambar.

Aplikasi saya tidak memiliki parameter baris perintah saat meluncurkan.

Anda dapat memberikan parameter baris perintah saat menggunakan pembuat gambar untuk menambahkan aplikasi ke gambar. Jika parameter peluncuran untuk aplikasi tidak berubah untuk setiap pengguna, Anda dapat memasukkannya sambil menambahkan aplikasi ke gambar di instance pembuat gambar.

Jika parameter peluncuran berbeda untuk setiap peluncuran, Anda dapat meneruskannya secara terprogram saat menggunakan API. `CreateStreamingURL` Atur `applicationID` parameter `sessionContext` dan di bidang API. SessionContext disertakan sebagai opsi baris perintah saat meluncurkan aplikasi.

Jika parameter peluncuran harus dihitung dengan cepat, Anda dapat meluncurkan aplikasi Anda menggunakan skrip. Anda dapat mengurai `sessionContext` parameter dalam skrip Anda sebelum meluncurkan aplikasi Anda dengan parameter yang dihitung.

Saya tidak dapat menggunakan gambar saya dengan armada setelah menginstal aplikasi antivirus.

Anda dapat menginstal alat apa pun, termasuk program antivirus, di tumpukan WorkSpaces Aplikasi Anda dengan menggunakan pembuat gambar sebelum membuat gambar. Namun, program ini tidak boleh memblokir port jaringan apa pun atau menghentikan proses apa pun yang digunakan oleh layanan WorkSpaces Aplikasi. Sebaiknya uji aplikasi Anda dalam mode Image Builder Test sebelum membuat gambar dan mencoba menggunakannya dengan armada.

Pembuatan gambar saya gagal.

Verifikasi bahwa Anda tidak membuat perubahan apa pun pada layanan WorkSpaces Aplikasi sebelum memulai pembuatan gambar. Coba buat gambar Anda lagi; jika gagal, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Operasi **`pembuatan-gambar Asisten Gambar`** gagal dengan pesan kesalahan bahwa akses ke ditolak PrewarmManifest.txt

Manifes pengoptimalan aplikasi dibuat dengan hak istimewa yang ditinggikan. Untuk membuat gambar, lakukan salah satu dari berikut ini, lalu coba lagi:

- Jalankan file executable interface (CLI) Image Assistant command line interface (CLIImage-Assistant.exe) dengan hak administrator.
- Hapus file manifes pengoptimalan aplikasi.

Asisten gambar melaporkan bahwa versi Agen SSM di bawah minimum yang disarankan

Asisten gambar di pembuat gambar menampilkan pesan kesalahan berikut: “Agen SSM versi x yang diinstal di bawah versi minimum yang disarankan 3.3.0.0. Pertimbangkan untuk memperbarui Agen SSM untuk memastikan fungsionalitas penuh.”

AWS Systems Manager menghentikan endpoint ec2messages (Amazon Message Delivery Service) yang digunakan versi Agen SSM yang lebih lama untuk eksekusi Run Command. SSM Agent 3.3.0.0 dan yang lebih baru menggunakan endpoint ssmmessages (Amazon Message Gateway Service) yang lebih baru, yang memberikan peningkatan keamanan dan keandalan.

Untuk mengatasi masalah ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Perbarui Agen SSM secara manual dengan mengikuti petunjuk di Panduan Pengguna Systems Manager.
2. Konfirmasikan bahwa versi Agen SSM adalah 3.3.0.0 atau lebih tinggi dengan menjalankan perintah berikut: PowerShell

```
$currentVersion = (Get-ChildItem 'HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\Uninstall' | Get-ItemProperty | Where-Object { $_.DisplayName -like
 '*SSM*' }).DisplayVersion
```

3. Konfirmasikan bahwa proxy Agen SSM dikonfigurasi dengan benar dengan menjalankan PowerShell perintah berikut. Output harus termasuk`https_proxy=http://squid-proxy.appstream.local:3128`.

```
$registryPath = 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent'
```

```
$existingEnv = (Get-ItemProperty -Path $registryPath -Name 'Environment' -ErrorAction
 SilentlyContinue).Environment
```

4. Jika proxy Agen SSM tidak dikonfigurasi dengan benar, jalankan PowerShell perintah berikut untuk mengonfigurasinya:

```
$registryPath = 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent'
$proxyVars = @(
  'http_proxy=http://squid-proxy.appstream.local:3128',
  'https_proxy=http://squid-proxy.appstream.local:3128',
  'no_proxy=169.254.169.254'
)
Set-ItemProperty -Path $registryPath -Name 'Environment' -Value $proxyVars -Type
 MultiString
Restart-Service AmazonSSMAgent
```

5. Uji pembuatan gambar pada pembuat gambar untuk mengonfirmasi bahwa alur kerja berhasil.

Memecahkan Masalah Armada

Berikut ini adalah masalah yang mungkin terjadi saat pengguna terhubung ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Amazon yang diluncurkan dari instance armada.

Masalah

- Saya mencoba meningkatkan kapasitas armada saya, tetapi pembaruan tidak berlaku.
- Aplikasi saya tidak akan berfungsi dengan benar kecuali saya menggunakan default Internet Explorer. Bagaimana cara mengembalikan pengaturan default Internet Explorer?
- Saya perlu mempertahankan variabel lingkungan di seluruh instance armada saya.
- Saya ingin mengubah halaman beranda Internet Explorer default untuk pengguna saya.
- Ketika pengguna saya mengakhiri sesi streaming dan kemudian memulai yang baru, mereka melihat pesan yang mengatakan tidak ada sumber daya streaming yang tersedia.

Saya mencoba meningkatkan kapasitas armada saya, tetapi pembaruan tidak berlaku.

Anda dapat meningkatkan kapasitas armada Anda dengan salah satu dari dua cara berikut:

- Secara manual, dengan meningkatkan nilai kapasitas Minimum pada tab Kebijakan Penskalaan untuk armada di konsol WorkSpaces Aplikasi.
- Secara otomatis, dengan mengonfigurasi kebijakan penskalaan armada yang mengelola kapasitas Anda untuk armada.

Jika kebijakan modifikasi atau penskalaan manual Anda melebihi kuota WorkSpaces Aplikasi saat ini untuk jenis dan ukuran instans armada Anda, nilai baru tidak akan berlaku. Jika mengalami masalah ini, Anda dapat menggunakan AWS perintah Command Line Interface (CLI) describe-scaling-activities untuk memverifikasi apakah permintaan kapasitas melebihi kuota untuk jenis dan ukuran instance armada yang berlaku. Perintah ini menggunakan format berikut:

```
aws application-autoscaling describe-scaling-activities
  --service-namespace appstream \
  --resource-id fleet/fleetname \
```

Misalnya, perintah berikut memberikan informasi untuk **`TestFleet`** armada di **`us-west-2`** Wilayah AWS.

```
aws application-autoscaling describe-scaling-activities --service-namespace appstream
 --resource-id fleet/TestFleet --region us-west-2
```

Output JSON berikut menunjukkan bahwa kebijakan penskalaan untuk **`TestFleet`** dengan nilai kapasitas Minimum 150 telah ditetapkan. Nilai ini melebihi batas (kuota) untuk**`TestFleet`**, yaitu 100, sehingga kebijakan penskalaan baru tidak berlaku. Dalam output, StatusMessageparameter memberikan informasi rinci tentang penyebab kesalahan, termasuk jenis instance armada (dalam hal ini, stream.standard.medium), dan kuota saat ini, yaitu 100.

> **Note**
>
> WorkSpaces Jenis instans aplikasi dan kuota ukuran per akun Amazon Web Services, per AWS Wilayah. Jika Anda memiliki beberapa armada di Wilayah yang sama yang menggunakan jenis dan ukuran instans yang sama, jumlah total instans di semua armada di Wilayah tersebut harus kurang dari atau sama dengan kuota yang berlaku.

```
{
    "ScalingActivities": [
```

```
        {
            "ActivityId": "id",
            "ServiceNamespace": "appstream",
            "ResourceId": "fleet/TestFleet",
            "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
            "Description": "Setting desired capacity to 150.",
            "Cause": "minimum capacity was set to 150",
            "StartTime": 1596828816.136,
            "EndTime": 1596828816.646,
            "StatusCode": "Failed",
            "StatusMessage": "Failed to set desired capacity to 150. Reason: The
Instance type 'stream.standard.medium' capacity limit for fleet TestFleet' was
exceeded. Requested: 150, Limit: 100 (Service: AmazonAppStream; Status Code: 400;
Error Code: LimitExceededException; Request ID: id; Proxy: null)."
```

Jika Anda menjalankan `describe-scaling-activities` perintah dan output menunjukkan bahwa permintaan kapasitas Anda melebihi kuota Anda saat ini, Anda dapat menyelesaikan masalah dengan:

- Mengubah permintaan kapasitas Anda menjadi nilai yang tidak melebihi kuota Anda.
- Meminta peningkatan kuota. Untuk meminta peningkatan kuota, gunakan formulir Batas WorkSpaces Aplikasi.

Aplikasi saya tidak akan berfungsi dengan benar kecuali saya menggunakan default Internet Explorer. Bagaimana cara mengembalikan pengaturan default Internet Explorer?

Jika lingkungan WorkSpaces Aplikasi Anda menyertakan aplikasi yang merender elemen, Anda mungkin perlu mengembalikan pengaturan default Internet Explorer untuk mengaktifkan akses penuh ke internet.

Untuk secara otomatis mengembalikan pengaturan default Internet Explorer

1. Buka konsol WorkSpaces Aplikasi di https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Di panel navigasi kiri, pilih Images, Image Builder.
3. Pilih pembuat gambar untuk mengembalikan pengaturan default Internet Explorer, verifikasi bahwa itu dalam status Running, dan pilih Connect.
4. Masuk ke pembuat gambar dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Pengguna Template.
- Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih tab Pengguna Direktori, masukkan kredensi untuk pengguna domain yang tidak memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar, lalu pilih Masuk.

5. Buka Internet Explorer dan atur ulang pengaturan Anda dengan melakukan hal berikut:

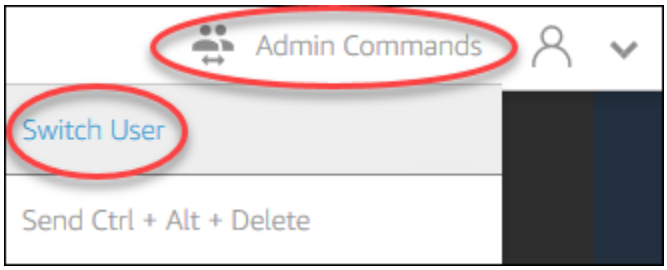
   a. Di area kanan atas jendela browser Internet Explorer, pilih ikon Tools, lalu pilih opsi Internet.

   b. Pilih tab Advanced, lalu pilih Reset.

   c. Saat diminta untuk mengonfirmasi pilihan Anda, pilih Reset lagi.

   d. Saat pesan Reset Pengaturan Internet Explorer ditampilkan, pilih Tutup.

6. Di area kanan atas desktop pembuat gambar, pilih Perintah Admin, Ganti Pengguna.



7. Ini memutus sesi Anda saat ini dan membuka menu login. Lakukan salah satu dari langkah berikut:

   - Jika pembuat gambar Anda tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif, pada tab Pengguna Lokal, pilih Administrator.
   - Jika pembuat gambar Anda bergabung ke domain Direktori Aktif, pilih tab Pengguna Direktori, dan masuk sebagai pengguna domain yang memiliki izin administrator lokal pada pembuat gambar.

8. Pada desktop pembuat gambar, buka Asisten Gambar.

9. Ikuti langkah-langkah yang diperlukan di Image Assistant untuk menyelesaikan pembuatan gambar Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tutorial: Membuat Gambar WorkSpaces Aplikasi Kustom dengan Menggunakan Konsol WorkSpaces Aplikasi.

Saya perlu mempertahankan variabel lingkungan di seluruh instance armada saya.

Variabel lingkungan memungkinkan Anda untuk secara dinamis meneruskan pengaturan di seluruh aplikasi. Anda dapat membuat variabel lingkungan pengguna dan variabel lingkungan sistem tersedia di seluruh instance armada Anda. Anda juga dapat membuat variabel lingkungan dengan cakupan terbatas, yang berguna ketika Anda perlu menggunakan variabel lingkungan yang sama dengan nilai yang berbeda di berbagai aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Variabel Lingkungan Tetap di Aplikasi Amazon WorkSpaces.

Saya ingin mengubah halaman beranda Internet Explorer default untuk pengguna saya.

Anda dapat menggunakan Kebijakan Grup untuk mengatur halaman beranda default di Internet Explorer untuk pengguna Anda. Anda juga dapat mengaktifkan pengguna untuk mengubah halaman default yang Anda tetapkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Ubah Halaman Beranda Internet Explorer Default untuk Sesi Streaming Pengguna di Aplikasi Amazon WorkSpaces.

Ketika pengguna saya mengakhiri sesi streaming dan kemudian memulai yang baru, mereka melihat pesan yang mengatakan tidak ada sumber daya streaming yang tersedia.

Ketika pengguna mengakhiri sesi, WorkSpaces Aplikasi menghentikan instance yang mendasarinya dan membuat instance baru jika diperlukan untuk memenuhi kapasitas armada yang diinginkan. Jika pengguna mencoba memulai sesi baru sebelum WorkSpaces Aplikasi membuat instance baru dan semua instance lainnya sedang digunakan, pengguna akan menerima kesalahan yang menyatakan bahwa tidak ada sumber daya streaming yang tersedia. Jika pengguna Anda sering memulai dan menghentikan sesi, pertimbangkan untuk meningkatkan kapasitas armada Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Auto Scaling Armada untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces. Atau, pertimbangkan untuk meningkatkan durasi sesi maksimum untuk armada Anda dan menginstruksikan pengguna Anda untuk menutup browser mereka selama periode tidak aktif daripada mengakhiri sesi mereka.

Pemecahan Masalah Active Directory

Berikut ini adalah masalah yang mungkin terjadi saat Anda menyiapkan dan menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon. Untuk bantuan memecahkan masalah kode notifikasi, lihat. Pemecahan Masalah Kode Pemberitahuan

Masalah

- Pembuat gambar dan instance armada saya macet dalam status PENDING.
- Pengguna saya tidak dapat masuk dengan aplikasi SAFL.
- Instance armada saya berfungsi untuk satu pengguna tetapi tidak berputar dengan benar.
- Objek Kebijakan Grup pengguna saya tidak berhasil diterapkan.
- Instans streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif.
- Login pengguna membutuhkan waktu lama untuk diselesaikan pada sesi streaming yang bergabung dengan domain.
- Pengguna saya tidak dapat mengakses sumber daya domain dalam sesi streaming yang bergabung dengan domain, tetapi mereka dapat mengakses sumber daya dari pembuat gambar yang bergabung dengan domain.
- Pengguna saya menerima kesalahan “Certificate-Based Otentikasi tidak tersedia” dan diminta untuk memasukkan kata sandi domain mereka. Atau pengguna menerima kesalahan “Terputus dari sesi” saat mereka memulai sesi yang diaktifkan dengan otentikasi berbasis sertifikat.
- Saya mengalami kegagalan bergabung dengan domain setelah mengubah akun layanan Active Directory (AD).

Pembuat gambar dan instance armada saya macet dalam status PENDING.

Pembuat gambar dan instance armada dapat memakan waktu hingga 25 menit untuk pindah ke keadaan siap dan tersedia. Jika instans Anda membutuhkan waktu lebih dari 25 menit untuk tersedia, di Active Directory, verifikasi apakah objek komputer baru dibuat di unit organisasi (OU) yang benar. Jika ada objek baru, instance streaming akan segera tersedia. Jika objek tidak ada, periksa detail konfigurasi direktori di WorkSpaces Applications Directory Config: Directory name (nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat dari direktori, kredenal login akun layanan, dan nama yang dibedakan OU.

Kesalahan pembuat gambar dan armada ditampilkan di konsol WorkSpaces Aplikasi pada tab Pemberitahuan untuk armada atau pembuat gambar. Kesalahan armada juga tersedia menggunakan WorkSpaces Applications API melalui DescribeFleetsoperasi atau perintah CLI mendeskripsikan armada.

Pengguna saya tidak dapat masuk dengan aplikasi SAFL.

WorkSpaces Aplikasi bergantung pada atribut “NameID” SAML_subject dari penyedia identitas Anda untuk mengisi bidang nama pengguna untuk masuk ke pengguna Anda. Nama pengguna dapat

diformat sebagai "*domain*\username“, atau"user@domain.com”. Jika Anda menggunakan format *domain*\username "", *domain* dapat berupa nama NetBIOS atau nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat. Jika menggunakan format user@domain.com "", UserPrincipalName atribut dapat digunakan. Jika Anda telah memverifikasi atribut SAML_subject Anda dikonfigurasi dengan benar dan masalah tetap ada, hubungi. AWS Dukungan Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Instance armada saya berfungsi untuk satu pengguna tetapi tidak berputar dengan benar.

Instance armada didaur ulang setelah pengguna menyelesaikan sesi, memastikan bahwa setiap pengguna memiliki instance baru. Ketika instance armada bersepeda dibawa online, ia bergabung dengan domain menggunakan nama komputer dari instance sebelumnya. Untuk memastikan bahwa operasi ini berhasil, akun layanan memerlukan izin Ubah Kata Sandi dan Atur Ulang Kata Sandi pada unit organisasi (OU) tempat objek komputer bergabung. Periksa izin akun layanan dan coba lagi. Jika masalah berlanjut, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Objek Kebijakan Grup pengguna saya tidak berhasil diterapkan.

Secara default, objek komputer menerapkan kebijakan tingkat komputer berdasarkan OU di mana objek komputer berada, sambil menerapkan kebijakan tingkat pengguna berdasarkan OU di mana pengguna berada. Jika kebijakan tingkat pengguna Anda tidak diterapkan, Anda dapat melakukan salah satu hal berikut:

- Pindahkan kebijakan tingkat pengguna ke OU tempat objek Active Directory pengguna berada
- Aktifkan pemrosesan loopback tingkat komputer, yang menerapkan kebijakan tingkat pengguna di objek komputer OU.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Pemrosesan Loopback Kebijakan Grup di Microsoft Support.

Instans streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif.

Domain Active Directory untuk digunakan dengan WorkSpaces Aplikasi harus dapat diakses melalui nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat (FQDN) melalui VPC tempat instance streaming Anda diluncurkan.

Untuk menguji apakah domain Anda dapat diakses

1. Luncurkan instans Amazon EC2 di VPC, subnet, dan grup keamanan yang sama yang Anda gunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces
2. Gabung instans EC2 secara manual ke domain Active Directory Anda dengan menggunakan FQDN (misalnya,`yourdomain.example.com`) dengan akun layanan yang ingin Anda gunakan dengan Aplikasi. WorkSpaces Gunakan perintah berikut di PowerShell konsol Windows:

   ```
   netdom join computer /domain:FQDN /OU:path /ud:user /pd:password
   ```

   Jika gabungan manual ini gagal, lanjutkan ke langkah berikutnya.
3. Jika Anda tidak dapat bergabung secara manual ke domain Anda, buka prompt perintah dan verifikasi bahwa Anda dapat menyelesaikan FQDN menggunakan perintah. `nslookup` Contoh:

   ```
   nslookup yourdomain.exampleco.com
   ```

   Resolusi nama yang berhasil mengembalikan alamat IP yang valid. Jika Anda tidak dapat menyelesaikan FQDN Anda, Anda mungkin perlu memperbarui server DNS VPC Anda dengan menggunakan opsi DHCP yang ditetapkan untuk domain Anda. Kemudian, kembali ke langkah ini. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Pengaturan Opsi DHCP di Panduan Pengguna Amazon VPC.
4. Jika FQDN menyelesaikan, gunakan perintah untuk memvalidasi konektivitas. `telnet`

   ```
   telnet yourdomain.exampleco.com 389
   ```

   Koneksi yang berhasil menunjukkan jendela prompt perintah kosong tanpa kesalahan koneksi. Anda mungkin perlu menginstal fitur Telnet Client pada instans EC2 Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menginstal Klien Telnet di dokumentasi Microsoft.

Jika Anda tidak dapat menggabungkan instans EC2 secara manual ke domain Anda, tetapi berhasil menyelesaikan FQDN dan menguji konektivitas dengan Klien Telnet, grup keamanan VPC Anda mungkin mencegah akses. Active Directory memerlukan pengaturan port jaringan tertentu. Untuk informasi selengkapnya, lihat Persyaratan Port Layanan Domain Direktori Aktif dan Direktori Aktif dalam dokumentasi Microsoft.

Login pengguna membutuhkan waktu lama untuk diselesaikan pada sesi streaming yang bergabung dengan domain.

WorkSpaces Aplikasi melakukan tindakan login Windows setelah pengguna memberikan kata sandi domain mereka. Setelah otentikasi berhasil, WorkSpaces Aplikasi meluncurkan aplikasi. Waktu login dan peluncuran dipengaruhi oleh banyak variabel, seperti pertentangan jaringan untuk pengontrol domain atau waktu yang diperlukan untuk menerapkan pengaturan Kebijakan Grup ke instance streaming. Jika otentikasi domain terlalu lama untuk diselesaikan, coba lakukan tindakan berikut.

- Minimalkan latensi jaringan dari Wilayah WorkSpaces Aplikasi Anda ke pengontrol domain Anda dengan memilih pengontrol domain yang benar. Misalnya, jika armada Anda masuk`us-east-1`, gunakan pengontrol domain dengan bandwidth tinggi dan latensi rendah untuk `us-east-1` melalui pemetaan zona Situs dan Layanan Direktori Aktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat Situs dan Layanan Direktori Aktif di dokumentasi Microsoft.
- Pastikan pengaturan Kebijakan Grup dan skrip login pengguna Anda tidak membutuhkan waktu lama untuk diterapkan atau dijalankan.

Jika login pengguna domain Anda ke WorkSpaces Aplikasi gagal dengan pesan “Terjadi kesalahan yang tidak diketahui,” Anda mungkin perlu memperbarui pengaturan Kebijakan Grup yang dijelaskan diSebelum Anda Mulai Menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon.
Jika tidak, pengaturan ini dapat mencegah WorkSpaces Aplikasi mengautentikasi dan masuk ke pengguna domain Anda.

Pengguna saya tidak dapat mengakses sumber daya domain dalam sesi streaming yang bergabung dengan domain, tetapi mereka dapat mengakses sumber daya dari pembuat gambar yang bergabung dengan domain.

Konfirmasikan bahwa armada Anda dibuat dalam VPC, subnet, dan grup keamanan yang sama dengan pembuat gambar Anda, dan bahwa pengguna Anda memiliki izin yang diperlukan untuk mengakses dan menggunakan sumber daya domain.

Pengguna saya menerima kesalahan “Certificate-Based Otentikasi tidak tersedia” dan diminta untuk memasukkan kata sandi domain mereka. Atau pengguna menerima kesalahan “Terputus dari sesi” saat mereka memulai sesi yang diaktifkan dengan otentikasi berbasis sertifikat.

Kesalahan ini terjadi jika otentikasi berbasis sertifikat tidak berhasil untuk sesi tersebut. Kesalahan “Certificate-Based Otentikasi tidak tersedia” ditampilkan saat otentikasi berbasis sertifikat diaktifkan untuk memungkinkan fallback ke login kata sandi. Kesalahan “Terputus dari sesi” ditampilkan saat otentikasi berbasis sertifikat diaktifkan tanpa fallback.

Pengguna dapat me-refresh halaman pada klien web atau menyambung kembali dari klien untuk Windows, karena ini mungkin merupakan masalah intermiten dengan otentikasi berbasis sertifikat. Jika masalah berlanjut, kegagalan otentikasi berbasis sertifikat dapat diakibatkan oleh salah satu masalah berikut:

- WorkSpaces Aplikasi tidak dapat berkomunikasi dengan AWS Private CA, atau AWS Private CA tidak mengeluarkan sertifikat. Periksa CloudTrail untuk menentukan apakah sertifikat dikeluarkan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Apa itu AWS CloudTrail? danthe section called “Kelola Certificate-based Otentikasi”.
- Pengontrol domain tidak memiliki sertifikat pengontrol domain untuk logon kartu pintar, atau kedaluwarsa. Untuk informasi lebih lanjut, lihat langkah 7.a dithe section called “Prasyarat”.
- Sertifikat tidak dipercaya. Untuk informasi selengkapnya, lihat langkah 7.c dithe section called “Prasyarat”.
- PrincipalName Format pengguna untuk NameID SAML_subject tidak diformat dengan benar, atau tidak diselesaikan ke domain sebenarnya untuk pengguna. Untuk informasi lebih lanjut, lihat langkah 1 dithe section called “Prasyarat”.
- ObjectSid Atribut (opsional) dalam pernyataan SAMP Anda tidak cocok dengan pengenal keamanan Direktori Aktif (SID) untuk pengguna yang ditentukan dalam NameID SAML_subject. Konfirmasikan bahwa pemetaan atribut sudah benar di federasi SAMP Anda, dan bahwa penyedia identitas SAMP Anda menyinkronkan atribut SID untuk pengguna Active Directory.
- Agen WorkSpaces Aplikasi tidak mendukung otentikasi berbasis sertifikat. Gunakan agen WorkSpaces Aplikasi versi 10-13-2022 atau yang lebih baru.
- Ada pengaturan Kebijakan Grup yang memodifikasi pengaturan Active Directory default untuk logon kartu pintar, atau mengambil tindakan jika kartu pintar dihapus dari pembaca kartu pintar. Pengaturan ini dapat menyebabkan perilaku tak terduga tambahan selain kesalahan

yang tercantum di atas. Certificate-basedotentikasi menyajikan kartu pintar virtual ke sistem operasi instance, dan menghapusnya setelah logon selesai. Untuk informasi selengkapnya, lihat Pengaturan Kebijakan Grup Utama untuk kartu pintar dan Pengaturan Kebijakan Grup kartu pintar tambahan dan kunci registri. Jangan aktifkan kartu pintar masuk untuk Active Directory di tumpukan Anda jika Anda ingin menggunakan otentikasi berbasis sertifikat. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Kartu Pintar”.

- Titik distribusi CRL untuk CA pribadi tidak online atau dapat diakses baik dari instance armada WorkSpaces Aplikasi atau pengontrol domain. Untuk informasi selengkapnya, lihat langkah 5 di the section called “Prasyarat”.

Langkah pemecahan masalah tambahan melibatkan peninjauan log peristiwa Windows instance WorkSpaces Aplikasi. Peristiwa umum untuk ditinjau untuk kegagalan logon adalah 4625 (F): Akun gagal masuk. Untuk informasi selengkapnya tentang menangkap informasi log, lihat Aplikasi yang bertahan dan log peristiwa Windows. Atau, untuk memecahkan masalah sesi WorkSpaces Aplikasi aktif sebagai administrator, Anda dapat terhubung ke log menggunakan Event Viewer di komputer lain. Untuk informasi selengkapnya, lihat Cara Memilih Komputer di Penampil Acara. Atau, Anda dapat terhubung dengan menggunakan Remote Desktop untuk terhubung ke alamat IP pribadi instance dari komputer lain yang dapat terhubung ke Remote Desktop Services di WorkSpaces ApplicationsVirtual private cloud (VPC) Anda. Gunakan AWS CLI untuk menentukan alamat IP untuk sesi berdasarkan AWS Wilayah, nama tumpukan WorkSpaces Aplikasi, nama armada, ID pengguna, dan jenis otentikasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Command Line Interface.

Jika masalah berlanjut, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Saya mengalami kegagalan bergabung dengan domain setelah mengubah akun layanan Active Directory (AD).

Jika Anda memiliki armada yang sudah ada dengan gambar berdasarkan pembaruan sistem operasi Microsoft Windows Server Agustus 2024, dan jika Anda mengubah akun layanan Active Directory (AD) untuk armada tersebut, instance armada Anda mungkin mengalami kegagalan gabungan domain selama penyediaan.

Microsoft telah merilis patch KB5020276, yang memodifikasi perilaku operasi domain join. WorkSpaces Aplikasi menggunakan kembali objek komputer yang ada saat menggabungkan instans streaming Anda ke domain AD Anda. Objek komputer ini dibuat menggunakan akun layanan AD yang Anda berikan saat Anda membuat armada atau Konfigurasi Direktori dengan WorkSpaces Aplikasi.

Sebelum patch Microsoft ini, akun layanan AD baru dapat menggunakan kembali objek komputer yang ada yang dibuat oleh WorkSpaces Aplikasi, selama mereka memiliki izin “Buat Objek Komputer” yang dikonfigurasi di unit organisasi (OU).

Ketika patch Microsoft diberlakukan, mulai 13 Agustus 2024, dan jika Anda mengubah akun layanan AD Anda untuk armada WorkSpaces Aplikasi yang ada, akun layanan baru tidak akan lagi dapat menggunakan kembali objek komputer yang ada di AD. Hal ini mengakibatkan kegagalan penggabungan domain pada armada WorkSpaces Aplikasi, dengan salah satu pesan kesalahan berikut di bawah pemberitahuan armada:

- DOMAIN_JOIN_INTERNAL_SERVICE_ERROR “Nama grup tidak dapat ditemukan.”
- Akun dengan nama yang sama ada di Active Directory. Re-using akun diblokir oleh kebijakan keamanan

Untuk mengontrol akun mana yang dapat menggunakan kembali objek komputer yang ada, Microsoft telah menerapkan pengaturan Kebijakan Grup baru yang disebut Pengontrol domain: Izinkan penggunaan kembali akun komputer selama bergabung dengan domain. Pengaturan ini memungkinkan Anda menentukan daftar akun layanan tepercaya yang melewati pemeriksaan selama operasi gabungan domain. Untuk konfigurasi AD yang dikelola sendiri, sebaiknya ikuti langkah-langkah yang didokumentasikan Microsoft untuk menambahkan akun layanan iklan Anda ke kebijakan daftar izinkan baru, menggunakan Kebijakan Grup pada pengontrol domain.

Untuk Managed Active Directory (MAD), Anda harus memulai ulang armada WorkSpaces Aplikasi setelah Anda membuat perubahan pada akun layanan bergabung dengan domain WorkSpaces Aplikasi Anda.

Jika masalah berlanjut, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Memecahkan Masalah Pengguna WorkSpaces Aplikasi

Aktifkan pencatatan lanjutan

Untuk membantu memecahkan masalah yang mungkin dialami pengguna, Anda dapat mengaktifkan pencatatan lanjutan pada klien WorkSpaces Aplikasi apa pun. Pendataan lanjutan menghasilkan berkas log yang berisi informasi diagnostik dan detail tingkat debugging, termasuk data performa verbose.

> **Note**
>
> Untuk mendapatkan AWS ulasan file logging lanjutan, dan menerima dukungan teknis untuk masalah dengan klien WorkSpaces Aplikasi Anda, hubungi Dukungan. Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Support Center Console.

Aktifkan pencatatan lanjutan untuk akses web

Jika pengguna menggunakan SALL, User Pool, atau memiliki akses ke halaman Katalog Aplikasi, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Muat halaman katalog.
2. Buka alat Pengembang dan pilih tab Konsol.
3. Di konsol browser, masukkan **`window.siteConfig.logLevel = "INFO"`** dan pilih Enter.
4. Luncurkan aplikasi, dan Anda akan melihat Logging pada tab Console.
5. Mereproduksi masalah.
6. Right-click pada tab Konsol dan pilih Simpan semua Pesan ke File.

Aktifkan pencatatan lanjutan untuk klien Windows

Untuk mengaktifkan pencatatan lanjutan untuk klien Windows, ikuti langkah-langkah ini:

1. Pada mesin klien, pergi ke`%localappdata%\AppStreamClient\app-<versionID>`.
2. Buka `Log4Net.config` di Notepad.
3. Ubah tingkat root logging dari INFO ke DEBUG.
4. Simpan file tersebut.
5. Mulai ulang Klien WorkSpaces Aplikasi dan coba sambungkan lagi.
6. Kumpulkan log dari `C:\Users\%USERNAME%\AppData\Local\Amazon\AppStreamClient\'` dengan zip folder lengkap.

Berikut ini adalah masalah spesifik yang mungkin terjadi pada pengguna Anda saat mereka menggunakan WorkSpaces Aplikasi.

Masalah

- Instalasi klien WorkSpaces Aplikasi pengguna saya gagal, dan mereka mendapatkan pesan yang menyatakan bahwa .NET Framework 4.6 diperlukan.
- Instalasi driver USB pengguna saya gagal ketika mereka menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, dan sekarang mereka tidak dapat menggunakan perangkat USB mereka dengan WorkSpaces Aplikasi.
- Pengguna klien WorkSpaces Aplikasi Saya terputus dari sesi WorkSpaces Aplikasi mereka setelah setiap 60 menit.
- Pengguna saya tidak dapat menyalin dan menempel antara perangkat lokal mereka dan sesi streaming mereka.
- Beberapa pintasan keyboard tidak berfungsi untuk pengguna selama sesi streaming mereka.
- Tablet gambar pengguna saya tidak berfungsi dengan aplikasi streaming yang saya gunakan.
- Metode input bahasa Jepang tidak berfungsi untuk pengguna saya selama sesi streaming mereka
- Pengguna saya melihat kesalahan tentang mencapai jumlah maksimum sesi streaming ketika mereka mencoba meluncurkan aplikasi dari katalog aplikasi.
- Pengguna saya melihat layar hitam atau desktop, dan aplikasi mereka tidak diluncurkan pada armada Elastic. Tidak ada kesalahan yang muncul.

Instalasi klien WorkSpaces Aplikasi pengguna saya gagal, dan mereka mendapatkan pesan yang menyatakan bahwa .NET Framework 4.6 diperlukan.

Ketika pengguna menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, WorkSpaces Aplikasi juga menginstal .NET Framework versi 4.6.2, jika versi itu atau versi yang lebih baru belum diinstal. Jika PC tempat klien diinstal tidak terhubung ke internet, .NET Framework tidak dapat diinstal. Dalam hal ini, pesan meminta pengguna untuk menginstal .NET Framework versi 4.6 secara manual. Namun, ketika pengguna memilih Instal, pesan kesalahan ditampilkan yang menyatakan bahwa instalasi gagal. Pengguna kemudian diminta untuk mencoba menginstal versi terbaru dari .NET Framework secara manual. Ketika mereka memilih Tutup, mereka keluar dari instalasi.

Untuk mengatasi masalah ini, pengguna harus membuat koneksi internet dari PC tempat mereka berencana untuk menginstal klien, dan kemudian mengunduh dan menginstal .NET Framework versi 4.6.2 atau yang lebih baru pada PC yang sama. Untuk daftar versi.NET Framework yang tersedia untuk diunduh, lihat Mengunduh.NET Framework.

> **Note**
>
> Pengguna yang menginstal klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.156 harus memiliki.NET Framework versi 4.7.2 atau yang lebih baru diinstal pada PC yang sama.

Instalasi driver USB pengguna saya gagal ketika mereka menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, dan sekarang mereka tidak dapat menggunakan perangkat USB mereka dengan WorkSpaces Aplikasi.

Ketika pengguna menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, mereka memilih apakah akan menginstal driver USB WorkSpaces Aplikasi. Driver diharuskan menggunakan perangkat USB dengan aplikasi yang dialirkan melalui WorkSpaces Aplikasi. Namun, instalasi driver USB gagal jika kedua hal berikut terjadi:

- Sertifikat root yang digunakan untuk menandatangani `AppStreamUsbDriver.exe` file tidak ada di toko sertifikat Windows.
- PC tempat klien diinstal tidak terhubung ke internet.

Dalam hal ini, sertifikat untuk driver AppStream USB Amazon tidak dapat divalidasi, dan pesan kesalahan memberi tahu pengguna bahwa instalasi driver USB gagal. Ketika pengguna memilih OK, instalasi klien WorkSpaces Aplikasi selesai tanpa driver USB. Meskipun pengguna masih dapat menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk streaming aplikasi, perangkat USB mereka tidak akan berfungsi dengan aplikasi yang dialirkan melalui WorkSpaces Aplikasi.

Untuk mengatasi masalah ini, pengguna harus membuat koneksi internet dari PC tempat mereka berencana untuk menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, dan menginstal ulang klien.

Pengguna klien WorkSpaces Aplikasi Saya terputus dari sesi WorkSpaces Aplikasi mereka setelah setiap 60 menit.

Jika Anda telah mengonfigurasi federasi identitas menggunakan SAMP 2.0 untuk akses ke WorkSpaces Aplikasi, tergantung pada penyedia identitas Anda (IDP), Anda mungkin perlu mengonfigurasi informasi yang diberikan IDP sebagai atribut AWS SAMP sebagai bagian dari respons otentikasi. Ini termasuk mengkonfigurasi elemen Atribut dengan **`SessionDuration`** atribut yang disetel ke`https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/SessionDuration`.

`SessionDuration`menentukan jumlah waktu maksimum sesi streaming federasi untuk pengguna dapat tetap aktif sebelum otentikasi ulang diperlukan. Meskipun `SessionDuration` merupakan atribut opsional, kami sarankan Anda memasukkannya ke dalam respons otentikasi SAMP. Jika Anda tidak menentukan atribut ini, durasi sesi diatur ke nilai default 60 menit.

Untuk mengatasi masalah ini, konfigurasikan SAML-compatible IDP Anda untuk menyertakan `SessionDuration` nilai dalam respons otentikasi SAMP, dan tetapkan nilainya sesuai kebutuhan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 5: Buat Pernyataan untuk Respons Otentikasi SAMP.

> **Note**
>
> Jika pengguna Anda mengakses aplikasi streaming mereka di WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien asli WorkSpaces Aplikasi atau dengan menggunakan browser web pada pengalaman baru, sesi mereka terputus setelah durasi sesi mereka berakhir. Jika pengguna Anda mengakses aplikasi streaming mereka di WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web pada old/classic pengalaman, setelah durasi sesi pengguna berakhir dan mereka menyegarkan halaman browser mereka, sesi mereka terputus.

Jika pengguna Anda masuk ke pengalaman portal baru dengan SAML-compatible IDP, dan mereka terus memiliki pemutusan acak, itu mungkin karena cookie sesi yang digunakan oleh sesi Aplikasi tidak valid oleh WorkSpaces aplikasi web lain yang digunakan sebagai subdomain. `aws.amazon.com` Berikut ini adalah skenario pengguna yang umum:

- Jika pengguna memulai sesi WorkSpaces Aplikasi baru di browser yang sama, sesi WorkSpaces Aplikasi yang ada akan terputus.
- Jika pengguna memulai aplikasi web lain di browser yang sama, menghasilkan otentikasi pengguna baru di bawah `aws.amazon.com` domain, sesi WorkSpaces Aplikasi yang ada akan terputus.
- Jika pengguna masuk ke Konsol Manajemen AWS dengan kredensi IAM baru di browser yang sama, sesi WorkSpaces Aplikasi yang ada akan terputus.

Anda dapat mengatasi masalah ini dengan menggunakan titik akhir status relai baru untuk mengonfigurasi federasi SAMP 2.0 Anda, dan dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.1300 dan yang lebih baru. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Tabel 1 padathe section called “Langkah 6: Konfigurasikan Status Relay Federasi Anda”.

Pengguna saya tidak dapat menyalin dan menempel antara perangkat lokal mereka dan sesi streaming mereka.

WorkSpaces Aplikasi memanfaatkan spesifikasi W3C untuk memungkinkan operasi clipboard asinkron dalam aplikasi web. Ini memungkinkan pengguna untuk menyalin dan menempelkan konten antara perangkat lokal mereka dan sesi streaming mereka dengan cara yang sama seperti mereka menyalin dan menempelkan antar aplikasi di perangkat lokal mereka, termasuk menggunakan pintasan keyboard.

Satu-satunya browser yang saat ini mendukung spesifikasi clipboard asinkron W3C adalah Google Chrome versi 66 atau yang lebih baru, yang mendukung penyalinan dan penempelan hanya untuk teks. Untuk semua browser lain, pengguna dapat menggunakan fitur clipboard di portal web WorkSpaces Aplikasi, yang menyediakan kotak dialog untuk menyalin atau menempelkan teks.

Jika pengguna Anda mengalami masalah menggunakan clipboard selama sesi streaming mereka, Anda dapat memberi mereka informasi berikut:

- Saya menggunakan Chrome versi 66 atau yang lebih baru, dan pintasan keyboard tidak berfungsi.

  Chrome menampilkan prompt bagi Anda untuk memilih apakah akan mengizinkan WorkSpaces Aplikasi mengakses konten yang disalin ke clipboard. Pilih Izinkan untuk mengaktifkan penyisipan ke sesi jarak jauh Anda. Jika Anda menyalin teks dari sesi jarak jauh ke perangkat lokal, aplikasi Chrome dan tab yang berisi sesi streaming Anda harus tetap fokus pada perangkat lokal Anda cukup lama agar teks dapat disalin dari sesi streaming Anda. Sejumlah kecil teks harus disalin segera, tetapi untuk sejumlah besar teks, Anda mungkin perlu menunggu 1 hingga 2 detik sebelum beralih dari Chrome atau dari tab yang berisi sesi streaming Anda. Waktu yang diperlukan untuk menyalin teks bervariasi berdasarkan kondisi jaringan.
- Menyalin dan menempel tidak berfungsi ketika saya mencoba menyalin dan menempelkan sejumlah besar teks.

  WorkSpaces Aplikasi memiliki batas default 20 MB untuk jumlah teks yang dapat Anda salin dan tempel antara perangkat lokal Anda dan sesi streaming Anda. Jika Anda mencoba menyalin lebih dari 20 MB, tidak ada teks yang disalin. Namun, teks akan terpotong jika admin Anda menetapkan batas dan Anda melampaui batas itu. Batas ini tidak berlaku jika Anda mencoba menyalin dan menempelkan teks antar aplikasi di perangkat lokal Anda atau di antara aplikasi dalam sesi streaming Anda. Administrator juga dapat membatasi jumlah karakter yang Anda copy/paste in/out dari sesi streaming Anda. Jika Anda perlu menyalin atau menempelkan teks lebih dari 20 MB

atau batas yang ditentukan antara perangkat lokal Anda dan sesi streaming Anda, Anda dapat membaginya menjadi potongan-potongan yang lebih kecil atau mengunggahnya sebagai file.

- Saya menggunakan fitur clipboard portal web WorkSpaces Aplikasi untuk menempelkan teks ke sesi streaming saya dan itu tidak berfungsi.

  Dalam beberapa kasus, setelah Anda menempelkan teks ke dalam kotak dialog clipboard dan kotak dialog ditutup, tidak ada yang terjadi ketika Anda mencoba menggunakan pintasan keyboard untuk menempelkan teks dalam sesi streaming Anda. Masalah ini terjadi karena ketika kotak dialog clipboard muncul, itu mengalihkan fokus dari aplikasi streaming Anda. Setelah kotak dialog ditutup, fokus mungkin tidak secara otomatis kembali ke aplikasi streaming Anda. Mengklik aplikasi streaming Anda akan mengembalikan fokus ke sana dan memungkinkan Anda menggunakan pintasan keyboard untuk menempelkan teks Anda ke sesi streaming Anda.

Beberapa pintasan keyboard tidak berfungsi untuk pengguna selama sesi streaming mereka.

Pintasan keyboard berikut berfungsi pada komputer lokal pengguna, tetapi tidak diteruskan ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi:

Windows:

- Menang+L
- Ctrl+Alt+Del

Mac:

- Ctrl+F3
- Semua pintasan yang menggunakan kombinasi tombol Alt atau Option

Masalah ini disebabkan oleh keterbatasan berikut pada komputer lokal pengguna:

- Pintasan keyboard disaring oleh sistem operasi yang berjalan di komputer lokal pengguna dan tidak disebarkan ke browser tempat pengguna mengakses Aplikasi. WorkSpaces Perilaku ini berlaku untuk pintasan keyboard Windows Win+L dan Ctrl+Alt+Del dan pintasan keyboard Mac Ctrl +F3.

- Saat digunakan dengan aplikasi web, beberapa pintasan keyboard disaring oleh browser dan tidak menghasilkan acara untuk aplikasi web. Akibatnya, aplikasi web tidak dapat merespons pintasan keyboard yang diketik oleh pengguna.
- Pintasan keyboard diterjemahkan oleh browser sebelum acara keyboard dibuat dan karenanya tidak diterjemahkan dengan benar. Misalnya, kombinasi tombol Alt dan kombinasi tombol Option pada komputer Mac diterjemahkan seolah-olah mereka adalah kombinasi tombol Alt Graph di Windows. Ketika ini terjadi, hasilnya tidak seperti yang diinginkan pengguna ketika mereka menggunakan kombinasi tombol ini.

Tablet gambar pengguna saya tidak berfungsi dengan aplikasi streaming yang saya gunakan.

Jika tablet gambar pengguna Anda tidak berfungsi dengan aplikasi streaming, pastikan Anda memenuhi persyaratan dan memahami pertimbangan tambahan untuk mengaktifkan fitur ini. Berikut ini adalah persyaratan dan pertimbangan untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan tablet gambar selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Tablet gambar didukung untuk pengguna yang mengakses WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, atau melalui browser web yang didukung.

- Untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan fitur ini, Anda harus mengonfigurasi armada WorkSpaces Aplikasi Anda untuk menggunakan gambar yang menjalankan Windows Server 2019.
- Untuk menggunakan fitur ini, pengguna harus mengakses WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, atau melalui browser Google Chrome atau Mozilla Firefox saja.
- Aplikasi streaming harus mendukung teknologi Windows Ink. Untuk informasi selengkapnya, lihat Interaksi pena dan Windows Ink di aplikasi Windows.
- Beberapa aplikasi, seperti GIMP, harus mendeteksi tablet gambar pada instance streaming untuk mendukung sensitivitas tekanan. Jika ini masalahnya, pengguna Anda harus menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk mengakses WorkSpaces Aplikasi dan melakukan streaming aplikasi ini. Selain itu, Anda harus memenuhi syarat tablet gambar pengguna Anda, dan pengguna harus membagikan tablet gambar mereka dengan WorkSpaces Aplikasi setiap kali mereka memulai sesi streaming baru.

- Fitur ini tidak didukung di Chromebook.

Metode input bahasa Jepang tidak berfungsi untuk pengguna saya selama sesi streaming mereka

Untuk memungkinkan pengguna Anda menggunakan metode input bahasa Jepang selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka, lakukan hal berikut:

- Konfigurasikan armada Anda untuk menggunakan metode input Jepang. Untuk melakukannya, aktifkan metode masukan Jepang pada pembuat gambar Anda saat Anda membuat gambar, lalu konfigurasikan armada Anda untuk menggunakan gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tentukan Metode Input Default. Melakukannya memungkinkan WorkSpaces Aplikasi untuk secara otomatis mengonfigurasi gambar Anda untuk menggunakan keyboard Jepang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Keyboard Jepang.
- Pastikan metode input Jepang juga diaktifkan di komputer lokal pengguna.

Jika instance armada dan komputer lokal pengguna tidak menggunakan metode input bahasa yang sama, ketidakcocokan dapat mengakibatkan input keyboard yang tidak terduga pada instance armada selama sesi streaming pengguna. Misalnya, jika instance armada menggunakan metode input Jepang dan komputer lokal pengguna menggunakan metode input bahasa Inggris, selama sesi streaming, komputer lokal akan mengirim kunci ke instance armada yang memiliki pemetaan kunci yang berbeda dari instance armada.

Untuk memverifikasi apakah metode input Jepang diaktifkan untuk instance armada, aktifkan tampilan aliran Desktop untuk armada. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Langkah 6 diBuat Armada di WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Pintasan Keyboard Windows

Berikut ini adalah pintasan keyboard Windows untuk beralih mode input Jepang dan untuk konversi Jepang. Agar pintasan keyboard ini berfungsi, sesi streaming WorkSpaces Aplikasi harus aktif.

Pintasan keyboard Windows untuk beralih mode input Jepang

Pintasan keyboard	Deskripsi
//	Mengalihkan mode input antara mode alfanumerik dan Jepang

Pintasan keyboard	Deskripsi
(Hankaku/Zenkaku/Kanji) Atau Alt+`	
無変換 (Muhenkan)	Mengkonversi karakter ke Hiragana, Katakana lebar penuh, dan Katakana setengah lebar secara berurutan
//ト ーー (Katakana/Hiragana/Romaji)	Mengubah mode input ke Hiragana
Shift+// (Katakana/Hiragana/Romaji)	Mengubah mode input ke Katakana
Alt+/ (Katakana/Hiragana/Romaji)	Mengalihkan mode input antara Romaji Jepang dan Kana Jepang

Pintasan keyboard Windows untuk konversi Jepang

Pintasan keyboard	Deskripsi
(Henkan) + Ruang	Daftar opsi konversi
F6	Konversi ke Hiragana
F7	Mengkonversi ke Katakana lebar penuh
F8	Mengkonversi ke Katakana setengah lebar
F9	Mengonversi ke Romaji lebar penuh
F10	Mengkonversi ke Romaji setengah lebar

Pintasan Keyboard Mac

Untuk informasi tentang pintasan keyboard Mac untuk beralih metode input bahasa Jepang dan konversi bahasa Jepang, lihat artikel berikut di dokumentasi Dukungan Mac.

> **Note**
>
> Karena sesi streaming WorkSpaces Aplikasi berjalan pada instance Windows, pengguna Mac mungkin mengalami pemetaan kunci yang berbeda.

- Pintasan keyboard untuk mengganti metode input Jepang - Siapkan dan alihkan ke sumber input Jepang di Mac
- Pemotongan tautan pendek keyboard untuk konversi Jepang - Pintasan keyboard untuk konversi Jepang di Mac

Pengguna saya melihat kesalahan tentang mencapai jumlah maksimum sesi streaming ketika mereka mencoba meluncurkan aplikasi dari katalog aplikasi.

Dengan WorkSpaces Applications Elastic fleets, Anda menentukan jumlah maksimum pengguna yang dapat melakukan streaming secara bersamaan menggunakan parameter konkurensi maks. Setiap pengguna yang mencoba melakukan streaming di luar nilai itu menerima kesalahan ini. Untuk mengatasi masalah ini, Anda dapat meningkatkan jumlah maksimum aliran bersamaan, atau menyarankan pengguna Anda untuk menunggu pengguna lain menyelesaikan sesi streaming mereka.

> **Note**
>
> Anda mungkin perlu meminta peningkatan batas untuk meningkatkan jenis instans dan batas ukuran.

Pengguna saya melihat layar hitam atau desktop, dan aplikasi mereka tidak diluncurkan pada armada Elastic. Tidak ada kesalahan yang muncul.

Ini dapat terjadi jika jalur peluncuran aplikasi salah, dan AppStream 2.0 tidak dapat meluncurkan aplikasi. Anda dapat memvalidasi jalur peluncuran aplikasi dengan menggunakan Tampilan Desktop pada armada untuk menavigasi volume root. Validasi bahwa aplikasi yang dapat dieksekusi ada di jalur yang ditentukan.

Jika Anda tidak dapat menemukan VHD atau skrip pengaturan blok aplikasi pada instance streaming, AppStream 2.0 mungkin tidak dapat mengunduhnya dari bucket S3. Validasi bahwa VPC yang Anda tentukan memiliki akses ke S3. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Endpoint Amazon S3 VPC untuk Fitur Aplikasi WorkSpaces.

Memecahkan Masalah Penyimpanan Persisten

WorkSpaces Aplikasi Amazon mendukung opsi berikut untuk penyimpanan persisten: Folder rumah, Google Drive untuk G Suite, dan OneDrive untuk Bisnis. Karena perilaku sinkronisasi konten konsisten di seluruh solusi penyimpanan persisten ini, sebaiknya Anda meninjau Home Folder Sinkronisasi Konten informasi tentang perilaku yang diharapkan.

Berikut ini adalah masalah yang mungkin terjadi ketika Anda atau pengguna Anda menggunakan penyimpanan persisten WorkSpaces Aplikasi.

Masalah

- Folder rumah tumpukan saya tidak berfungsi dengan benar.
- Pengguna saya tidak dapat mengakses direktori folder rumah mereka dari salah satu aplikasi kami.
- Pengguna saya menerima pesan kesalahan “Perangkat tidak siap” ketika mereka mengakses folder rumah mereka dari salah satu aplikasi kami.
- Saya menghapus atau mengganti file di folder beranda pengguna di Amazon S3, tetapi pengguna saya tidak melihat perubahan di folder beranda mereka pada instance armada selama sesi streaming mereka.
- Penyimpanan persisten tidak berkinerja seperti yang diharapkan. File pengguna saya membutuhkan waktu lebih lama dari yang diharapkan untuk disimpan ke penyimpanan persisten.
- Pengguna saya mendapatkan kesalahan bahwa file sudah digunakan saat file mereka tidak digunakan.

- Ketika sebuah folder berisi ribuan file, WorkSpaces Aplikasi mungkin membutuhkan waktu lama untuk menampilkan daftar file.

Folder rumah tumpukan saya tidak berfungsi dengan benar.

Masalah dengan pencadangan folder rumah ke bucket S3 dapat terjadi dalam skenario berikut:

- Tidak ada konektivitas internet dari instans streaming, atau tidak ada akses ke titik akhir VPC Amazon S3 pribadi, jika berlaku.
- Konsumsi bandwidth jaringan terlalu tinggi. Misalnya, beberapa file besar sedang diunduh atau dialirkan oleh pengguna saat layanan mencoba mencadangkan folder rumah yang berisi file besar ke Amazon S3.
- File lebih besar dari 5 GB.
- Administrator menghapus bucket yang dibuat oleh layanan.
- Administrator salah mengedit izin Amazon S3 untuk `AmazonAppStreamServiceAccess` peran layanan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna Amazon Simple Storage Service.

Pengguna saya tidak dapat mengakses direktori folder rumah mereka dari salah satu aplikasi kami.

Beberapa aplikasi tidak mengenali pengalihan yang menampilkan folder rumah sebagai folder tingkat atas di File Explorer. Jika ini masalahnya, pengguna Anda dapat mengakses folder rumah mereka dari dalam aplikasi selama sesi streaming dengan memilih File Open dari antarmuka aplikasi dan menjelajah ke salah satu direktori berikut:

- Non-domain-joined Contoh Windows: C:\Users\\ My FilesPhotonUser\ Home Folder
- Domain-joined Contoh Windows: C:\Users\ %username%\ My Files\ Home Folder
- Contoh Linux: ~/ MyFiles/HomeFolder

Pengguna saya menerima pesan kesalahan “Perangkat tidak siap” ketika mereka mengakses folder rumah mereka dari salah satu aplikasi kami.

Pemasangan penyimpanan persisten terjadi setelah pengguna masuk, dan itu bisa memakan waktu beberapa detik. Kesalahan “Perangkat tidak siap” dapat terjadi jika aplikasi Anda mencoba mengakses file dari folder rumah sebelum pemasangan penyimpanan persisten selesai. Kami menyarankan Anda mencoba lagi setelah menunggu beberapa menit.

Untuk menghindari masalah ini, Anda dapat menggunakan skrip sesi dan memantau status pemasangan penyimpanan. Kemudian, mulai sesi streaming setelah pemasangan selesai. Ini juga meningkatkan pengalaman pengguna akhir Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Skrip Sesi untuk Mengelola Pengalaman Streaming Pengguna Anda”.

Saya menghapus atau mengganti file di folder beranda pengguna di Amazon S3, tetapi pengguna saya tidak melihat perubahan di folder beranda mereka pada instance armada selama sesi streaming mereka.

Perbedaan antara konten yang disimpan di folder beranda pengguna dalam bucket S3 dan konten yang tersedia untuk pengguna pada instance armada selama sesi streaming mereka mungkin disebabkan oleh cara konten folder rumah yang disimpan di bucket Amazon S3 disinkronkan dengan konten folder rumah yang disimpan AppStream pada instance armada 2.0.

Pada awal sesi streaming WorkSpaces Aplikasi pengguna, WorkSpaces Aplikasi membuat katalog file folder beranda pengguna yang disimpan di bucket Amazon S3 untuk akun dan Wilayah Amazon Web Services Anda. Ketika pengguna menggunakan aplikasi streaming untuk membuka file di folder rumah mereka pada instance armada mereka, AppStream 2.0 mengunduh file ke instance armada.

Perubahan yang dilakukan pengguna ke file pada instance armada selama sesi streaming aktif mereka diunggah ke folder beranda mereka di bucket S3 setiap beberapa detik, atau di akhir sesi streaming pengguna.

Jika pengguna membuka file di folder beranda mereka pada instance armada selama sesi streaming dan kemudian menutup file tanpa membuat perubahan atau menyimpan file, dan Anda menghapus file dari folder beranda pengguna tersebut di bucket S3 selama sesi streaming, file akan dihapus dari instance armada jika pengguna menyegarkan folder. Jika pengguna memodifikasi file dan menyimpan file secara lokal, file tetap tersedia untuk pengguna pada instance armada selama sesi streaming mereka saat ini. File ini juga diunggah ke ember S3 lagi. Namun, file tersebut mungkin atau mungkin tidak tersedia untuk pengguna pada instance armada selama sesi streaming berikutnya.

Ketersediaan file pada instance armada selama sesi streaming pengguna berikutnya tergantung pada apakah pengguna mengubah file pada instance armada sebelum atau setelah Anda mengubah file di bucket S3.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Home Folder Sinkronisasi Konten.

Penyimpanan persisten tidak berkinerja seperti yang diharapkan. File pengguna saya membutuhkan waktu lebih lama dari yang diharapkan untuk disimpan ke penyimpanan persisten.

Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, menyimpan file besar dan direktori yang terkait dengan aplikasi komputasi intensif ke penyimpanan persisten dapat memakan waktu lebih lama daripada menyimpan file dan direktori yang diperlukan untuk aplikasi produktivitas dasar. Misalnya, mungkin perlu waktu lebih lama bagi aplikasi untuk menyimpan sejumlah besar data atau sering memodifikasi file yang sama daripada menyimpan file yang dibuat oleh aplikasi yang melakukan tindakan tulis tunggal. Mungkin juga butuh waktu lebih lama untuk menyimpan banyak file kecil.

Jika pengguna Anda menyimpan file dan direktori yang terkait dengan aplikasi intensif komputasi dan opsi penyimpanan persisten WorkSpaces Aplikasi tidak berfungsi seperti yang diharapkan, sebaiknya gunakan solusi Blok Pesan Server (SMB) seperti Amazon FSx for Windows File Server atau gateway file. AWS Storage Gateway Berikut ini adalah contoh file dan direktori yang terkait dengan aplikasi komputasi intensif yang lebih cocok untuk digunakan dengan solusi SMB ini:

- Folder ruang kerja untuk lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE)
- File basis data lokal
- Folder ruang gores yang dibuat oleh aplikasi simulasi grafis

Untuk informasi lebih lanjut, lihat:

- Amazon FSx for Windows File Server Panduan Pengguna Windows
- Menggunakan Amazon FSx dengan Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Gateway file di Panduan Pengguna AWS Storage Gateway

> **Note**
>
> Sebelum melanjutkan dengan pemecahan masalah lebih lanjut, pertama-tama pastikan bahwa masalah yang dialami pengguna Anda dengan menyimpan file dan direktori terkait

dengan penyimpanan persisten WorkSpaces Aplikasi saja, dan bukan penyebab lain. Untuk mengesampingkan penyebab lain, mintalah pengguna Anda mencoba menyimpan file atau direktori ke direktori Temporary Files yang tersedia di instance streaming mereka.

Pengguna saya mendapatkan kesalahan bahwa file sudah digunakan saat file mereka tidak digunakan.

Perilaku ini biasanya terjadi dalam kasus-kasus berikut:

- Ketika file pengguna masih diunggah setelah file terakhir disimpan
- File yang sering dimodifikasi (misalnya, file database)

Unggahan file besar mungkin membutuhkan waktu yang signifikan. Selain itu, setiap upaya untuk mengunggah file dapat menghasilkan pembaruan file lain, yang dapat menyebabkan upaya pengunggahan file berulang.

Untuk mengatasi masalah ini, sebaiknya gunakan solusi Blok Pesan Server (SMB) seperti Amazon FSx for Windows File Server atau AWS Storage Gateway gateway file. Untuk informasi lebih lanjut, lihat:

- Amazon FSx for Windows File Server Panduan Pengguna Windows
- Menggunakan Amazon FSx dengan Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Gateway file di Panduan Pengguna AWS Storage Gateway

Ketika sebuah folder berisi ribuan file, WorkSpaces Aplikasi mungkin membutuhkan waktu lama untuk menampilkan daftar file.

WorkSpaces Aplikasi menggunakan panggilan API untuk mengambil konten folder yang disimpan dalam penyimpanan persisten WorkSpaces Aplikasi. Ada batasan jumlah item yang dapat diambil oleh panggilan API setiap kali panggilan berjalan. Untuk alasan ini, jika WorkSpaces Aplikasi harus mengambil ribuan file dalam satu folder, mungkin perlu lebih banyak waktu untuk menampilkan daftar semua file daripada menampilkan daftar file dalam folder yang berisi lebih sedikit file.

Untuk mengatasi masalah ini, jika Anda memiliki ribuan file dalam satu folder, kami sarankan Anda membagi konten ini menjadi kelompok-kelompok file yang lebih sedikit dan menyimpan setiap grup

dalam folder yang berbeda. Melakukannya mengurangi jumlah panggilan API yang diperlukan untuk menampilkan daftar file di setiap folder.

Pemecahan Masalah Kode Pemberitahuan

Berikut ini adalah kode notifikasi dan langkah-langkah resolusi untuk notifikasi yang mungkin Anda lihat saat menyiapkan dan menggunakan WorkSpaces Aplikasi Amazon. Pemberitahuan ini dapat ditemukan di tab Pemberitahuan di konsol WorkSpaces Aplikasi, setelah memilih pembuat gambar atau armada. Anda juga bisa mendapatkan notifikasi armada dengan menggunakan operasi WorkSpaces Applications API DescribeFleetsatau perintah CLI jelaskan-armada.

Layanan Internal Direktori Aktif

Ikuti langkah-langkah ini jika Anda menerima kesalahan layanan internal saat menyiapkan dan menggunakan Active Directory dengan Amazon WorkSpaces Applications.

INTERNAL_SERVICE_ERROR

Pesan: Nama pengguna atau kata sandi tidak benar.

Resolusi: Kesalahan ini mungkin terjadi ketika objek komputer yang dibuat di domain Microsoft Active Directory untuk sumber daya dihapus atau dinonaktifkan. Anda dapat mengatasi kesalahan ini dengan mengaktifkan objek komputer di domain Active Directory, dan kemudian memulai sumber daya lagi. Anda mungkin juga perlu mengatur ulang akun objek komputer di domain Active Directory. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Domain Direktori Aktif Bergabung

Berikut ini adalah kode notifikasi dan langkah-langkah resolusi untuk masalah dengan domain join yang mungkin Anda temui saat menyiapkan dan menggunakan Active Directory dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon.

DOMAIN_JOIN_ERROR_ACCESS_DENIED

Pesan: Akses ditolak.

Resolusi: Akun layanan yang ditentukan dalam konfigurasi direktori tidak memiliki izin untuk membuat objek komputer atau menggunakan kembali yang sudah ada. Validasi izin dan mulai

pembuat gambar atau armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif.

DOMAIN_JOIN_ERROR_LOGON_FAILURE

Pesan: Nama pengguna atau kata sandi salah.

Resolusi: Akun layanan yang ditentukan dalam konfigurasi direktori memiliki nama pengguna atau kata sandi yang tidak valid. Perbarui konfigurasi dan buat ulang pembuat gambar atau armada yang mengalami kesalahan.

DOMAIN_JOIN_NERR_PASSWORD_EXPIRED

Pesan: Kata sandi pengguna ini telah kedaluwarsa.

Resolusi: Kata sandi untuk akun layanan yang ditentukan dalam konfigurasi direktori WorkSpaces Aplikasi telah kedaluwarsa. Ubah kata sandi untuk akun layanan di domain Active Directory Anda, perbarui konfigurasi, lalu buat ulang pembuat gambar atau armada yang mengalami kesalahan.

DOMAIN_JOIN_ERROR_DS_MACHINE_ACCOUNT_QUOTA_EXCEEDED

Pesan: Komputer Anda tidak dapat bergabung dengan domain. Anda telah melampaui jumlah maksimum akun komputer yang diizinkan untuk dibuat di domain ini. Hubungi administrator sistem Anda untuk mengatur ulang atau meningkatkan batas ini.

Resolusi: Akun layanan yang ditentukan pada konfigurasi direktori tidak memiliki izin untuk membuat objek komputer atau menggunakan kembali yang sudah ada. Validasi izin dan mulai pembuat gambar atau armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif.

DOMAIN_JOIN_ERROR_INVALID_PARAMETER

Pesan: Parameter tidak benar. Kesalahan ini dikembalikan jika `LpName` parameternya NULL atau `NameType` parameter ditentukan sebagai `NetSetupUnknown` atau tipe nama yang tidak diketahui.

Resolusi: Kesalahan ini dapat terjadi ketika nama yang dibedakan untuk OU salah. Validasi OU dan coba lagi. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

DOMAIN_JOIN_ERROR_MORE_DATA

Pesan: Lebih banyak data tersedia.

Resolusi: Kesalahan ini dapat terjadi ketika nama yang dibedakan untuk OU salah. Validasi OU dan coba lagi. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

DOMAIN_JOIN_ERROR_NO_SUCH_DOMAIN

Pesan: Domain yang ditentukan tidak ada atau tidak dapat dihubungi.

Resolusi: Instans streaming tidak dapat menghubungi domain Direktori Aktif Anda. Untuk memastikan konektivitas jaringan, konfirmasikan pengaturan VPC, subnet, dan grup keamanan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Instans streaming WorkSpaces Aplikasi saya tidak bergabung dengan domain Direktori Aktif.

DOMAIN_JOIN_NERR_WORKSTATION_NOT_STARTED

Pesan: Layanan Workstation belum dimulai.

Resolusi: Terjadi kesalahan saat memulai layanan Workstation. Pastikan layanan diaktifkan di gambar Anda. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

DOMAIN_JOIN_ERROR_NOT_SUPPORTED

Pesan: Permintaan tidak didukung. Kesalahan ini dikembalikan jika komputer jarak jauh ditentukan dalam `lpServer` parameter dan panggilan ini tidak didukung pada komputer jarak jauh.

Resolusi: Kontak AWS Dukungan untuk bantuan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

DOMAIN_JOIN_ERROR_FILE_NOT_FOUND

Pesan: Sistem tidak dapat menemukan file yang ditentukan.

Resolusi: Kesalahan ini terjadi ketika nama yang dibedakan unit organisasi (OU) yang tidak valid diberikan. Nama yang dibedakan harus dimulai dengan**OU=**. Validasi nama yang dibedakan OU dan coba lagi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menemukan Nama Distinguished Unit Organisasi.

DOMAIN_JOIN_INTERNAL_SERVICE_ERROR

Pesan: Akun sudah ada.

Resolusi: Kesalahan ini dapat terjadi dalam skenario berikut:

- Jika masalah tidak terkait izin, periksa log Netdom untuk kesalahan dan pastikan Anda memberikan OU yang benar.
- Akun layanan yang ditentukan dalam konfigurasi direktori tidak memiliki izin untuk membuat objek komputer atau menggunakan kembali yang sudah ada. Jika ini masalahnya, validasi izin dan mulai pembuat gambar atau armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memberikan Izin untuk Membuat dan Mengelola Objek Komputer Direktori Aktif.
- Setelah WorkSpaces Applications membuat objek komputer, itu dipindahkan dari OU di mana ia dibuat. Dalam hal ini, pembuat gambar atau armada pertama berhasil dibuat, tetapi pembuat gambar atau armada baru yang menggunakan objek komputer gagal. Ketika Active Directory mencari objek komputer di OU yang ditentukan dan mendeteksi bahwa objek dengan nama yang sama ada di tempat lain di domain, domain join tidak berhasil.
- Nama OU yang ditentukan dalam WorkSpaces Applications Directory Config mencakup spasi sebelum atau sesudah koma dalam konfigurasi direktori. Dalam hal ini, ketika armada atau pembuat gambar mencoba untuk bergabung kembali dengan domain Direktori Aktif, WorkSpaces Aplikasi tidak dapat memutar objek komputer dengan benar dan domain bergabung kembali tidak berhasil. Untuk mengatasi masalah ini untuk armada, lakukan hal berikut:

  1. Hentikan armada.
  2. Edit pengaturan domain Active Directory untuk armada untuk menghapus Directory Config dan Directory OU tempat armada bergabung. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 3: Buat Domain-Joined Armada.
  3. Perbarui WorkSpaces Applications Directory Config untuk menentukan OU yang tidak berisi spasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 1: Buat Objek Config Direktori.
  4. Edit pengaturan domain Active Directory untuk armada untuk menentukan Directory Config dengan Directory OU yang diperbarui.

  Untuk mengatasi masalah ini bagi pembuat gambar, lakukan hal berikut:

  1. Hapus pembuat gambar.
  2. Perbarui WorkSpaces Applications Directory Config untuk menentukan OU yang tidak berisi spasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Langkah 1: Buat Objek Config Direktori.
  3. Buat pembuat gambar baru dan tentukan Config Direktori dengan Direktori OU yang diperbarui. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming.

Image Layanan Internal

Jika Anda menerima kesalahan layanan internal setelah Anda menggunakan pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola untuk memulai pembaruan gambar, ikuti langkah-langkah berikut.

INTERNAL_SERVICE_ERROR

Pesan: WorkSpaces Aplikasi tidak dapat memperbarui gambar*image-name*. Gagal untuk update/install/configure/disable <software name>. Periksa gambar sumber Anda dan coba lagi. Jika masalah ini berlanjut, hubungi AWS Dukungan.

Resolusi: Kesalahan ini dapat terjadi ketika ada masalah dengan gambar sumber. Coba perbarui gambar lagi.

Jika memperbarui lagi tidak berhasil, pastikan Anda menggunakan versi terbaru Agen SSM. Untuk informasi versi, lihat the section called “Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar dan Gambar Terkelola”. Untuk informasi penginstalan, lihat Menginstal Agen SSM secara manual pada instans EC2 untuk Windows Server.

Jika kesalahan terus terjadi, luncurkan pembuat gambar dari gambar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Luncurkan Image Builder untuk Menginstal dan Mengkonfigurasi Aplikasi Streaming. Jika Anda tidak dapat meluncurkan pembuat gambar dari gambar, ada masalah lain dengan gambar yang perlu diselesaikan sebelum Anda dapat menggunakan pembaruan gambar AppStream 2.0 terkelola untuk memperbarui gambar. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Penyediaan Sesi

Berikut ini adalah kode notifikasi dan langkah-langkah resolusi untuk masalah penyediaan sesi yang mungkin Anda temui saat pengguna akhir mencoba menyediakan sesi streaming.

> **Note**
>
> “X” di bawah ini sama dengan jumlah sesi yang menemukan kode kesalahan yang diberikan.

USER_PROFILE_MOUNTING_FAILURE

Pesan: Sesi X mengalami kegagalan pemasangan profil pengguna.

Resolusi: Untuk memecahkan masalah ini, periksa apakah ada profil pengguna yang rusak atau apakah ada proses pihak ketiga yang mengganggu pemasangan profil pengguna. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

USER_PROFILE_DOWNLOADING_FAILURE

Pesan: Sesi X mengalami kegagalan pengunduhan profil pengguna.

Resolusi: Untuk memecahkan masalah ini, periksa konfigurasi jaringan Anda. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

HOME_FOLDER_MOUNTING_FAILURE

Pesan: Sesi X mengalami kegagalan pemasangan folder rumah.

Resolusi: Untuk memecahkan masalah ini, periksa konfigurasi jaringan Anda. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

ONE_DRIVE_MOUNTING_FAILURE

Pesan: Sesi X mengalami kegagalan OneDrive pemasangan.

Resolusi: Untuk memecahkan masalah ini, periksa konfigurasi jaringan Anda dan pastikan pengguna memiliki kredenal Microsoft 365 yang valid. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

GOOGLE_DRIVE_MOUNTING_FAILURE

Pesan: Sesi X mengalami kegagalan pemasangan Google Drive.

Resolusi: Untuk mengatasi masalah ini, periksa konfigurasi jaringan Anda dan pastikan pengguna memiliki kredenal Google Workspace yang valid. Jika Anda terus mengalami kesalahan ini, hubungi AWS Dukungan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat AWS Dukungan Pusat.

Service Quotas WorkSpaces Aplikasi Amazon

WorkSpaces Aplikasi menyediakan berbagai sumber daya yang dapat Anda gunakan. WorkSpaces Sumber daya aplikasi termasuk tumpukan, armada, gambar, dan pembuat gambar. Saat Anda membuat akun Amazon Web Services, kami menetapkan kuota default (juga disebut sebagai batas) pada jumlah sumber daya yang dapat Anda buat, dan jumlah pengguna yang dapat menggunakan layanan WorkSpaces Aplikasi.

Untuk meminta peningkatan kuota, Anda dapat menggunakan konsol Service Quotas di. https://console.aws.amazon.com/servicequotas/ Untuk informasi selengkapnya, lihat Meminta peningkatan kuota di Panduan Pengguna Service Quotas.

Tabel berikut mencantumkan kuota default untuk setiap sumber daya WorkSpaces Aplikasi dan untuk pengguna di kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi. Kuota aktual untuk akun Anda bisa lebih tinggi atau lebih rendah, tergantung pada kapan Anda membuat akun Anda.

> **Note**
>
> Instans Graphics Pro tidak lagi tersedia setelah 10/31 /2025 karena End of Life perangkat keras yang mendukung jenis instans Graphics Pro. WorkSpaces Aplikasi tidak menerima permintaan peningkatan batas untuk instans Graphics Pro.
> Instans Desain Grafis tidak akan lagi tersedia AWS setelah 12/31 /2025 karena End of Life perangkat keras yang mendukung jenis instans Desain Grafis. WorkSpaces Aplikasi tidak menerima permintaan peningkatan batas untuk instance Desain Grafis.

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Tumpukan	10	Ya
Armada	10	Ya
Compute-optimized contoh armada *	• stream.compute.large: 5 • stream.compute.xlarge: 2 • stream.compute.2xlarge: 0 • stream.compute.4xlarge: 0	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
	• stream.compute.8xlarge: 0	

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Contoh armada grafis*	• stream.graphics-design.large: 3 • stream.graphics-design.xlarge: 3 • stream.graphics-design.2xlarge: 3 • stream.graphics-design.4xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.2xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.4xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.8xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.12xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.16xlarge: 0 • stream.graphics.g5.xlarge: 0 • stream.graphics.g5.2xlarge: 0 • stream.graphics.g5.4xlarge: 0 • stream.graphics.g5.8xlarge: 0 • stream.graphics.g5.12xlarge: 0 • stream.graphics.g5.16xlarge: 0 • stream.graphics.g5.24xlarge: 0 • stream.graphics.g6.xlarge: 0 • stream.graphics.g6.2xlarge: 0 • stream.graphics.g6.4xlarge: 0 • stream.graphics.g6.8xlarge: 0 • stream.graphics.g6.16xlarge: 0 • stream.graphics.g6.12xlarge: 0 • stream.graphics.g6.24xlarge: 0 • stream.graphics.gr6.4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6.8xlarge: 0 • stream.graphics.g6f.large: 0 • stream.graphics.g6f.xlarge: 0	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
	• stream.graphics.g6f.2xlarge: 0 • stream.graphics.g6f.4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge: 0 • stream.graphics.g7.2xlarge: 0 • stream.graphics.g7.4xlarge: 0 • stream.graphics.g7.8xlarge: 0 • stream.graphics.g7.12xlarge: 0 • stream.graphics.g7.24xlarge: 0 • stream.graphics.g7.48xlarge: 0	
Memory-optimized contoh armada *	• stream.memory.large: 5 • stream.memory.xlarge: 2 • stream.memory.2xlarge: 0 • stream.memory.4xlarge: 0 • stream.memory.8xlarge: 0 • stream.memory.z1d.large: 5 • stream.memory.z1d.xlarge: 2 • stream.memory.z1d.2xlarge: 0 • stream.memory.z1d.3xlarge: 0 • stream.memory.z1d.6xlarge: 0 • stream.memory.z1d.12xlarge: 0	Ya
Contoh armada standar*	• stream.standard.small: 50 • stream.standard.medium: 50 • stream.standard.large: 50 • stream.standard.xlarge: 10 • stream.standard.2xlarge: 10	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Contoh armada tujuan umum*	• t3/t3a: small/medium/large/xlarge/2xlarge://10 50/50 10/10 • m6i/m7i: large/xlarge /2xbesar+: /0 5/2 • m7i-flex: /2xbesar+: /0 large/xlarge 5/2 • m6a/m7a: large/xlarge /2xbesar+: /0 5/2	Ya
Menghitung mengoptimalkan instance armada*	• c6i/c7i: large/xlarge /2xbesar+: /0 5/2 • c6a/c7a: large/xlarge /2xbesar+: /0 5/2 • c7i-flex: /2xbesar+: /0 large/xlarge 5/2	Ya
Memori mengoptimalkan instance armada*	• r6i/r7i: large/xlarge /2xbesar+: /0 5/2 • r6a/r7a: large/xlarge /2xbesar+: /0 5/2	Ya
Contoh armada yang dipercepat*	• G4dn/G5/G6/G6f/Gr6/Gr6f/G6e/G7: Semua ukuran: 0	Ya
Pembangun gambar (total)	10	Ya
Citra	10	Ya
Compute-optimized contoh pembuat gambar	• stream.compute.large: 3 • stream.compute.xlarge: 3 • stream.compute.2xlarge: 0 • stream.compute.4xlarge: 0 • stream.compute.8xlarge: 0	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Contoh pembuat gambar grafis	• stream.graphics-design.large: 1 • stream.graphics-design.xlarge: 1 • stream.graphics-design.2xlarge: 1 • stream.graphics-design.4xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.2xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.4xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.8xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.12xlarge: 0 • stream.graphics.g4dn.16xlarge: 0 • stream.graphics.g5.xlarge: 0 • stream.graphics.g5.2xlarge: 0 • stream.graphics.g5.4xlarge: 0 • stream.graphics.g5.8xlarge: 0 • stream.graphics.g5.12xlarge: 0 • stream.graphics.g5.16xlarge: 0 • stream.graphics.g5.24xlarge: 0 • stream.graphics.g6.xlarge: 0 • stream.graphics.g6.2xlarge: 0 • stream.graphics.g6.4xlarge: 0 • stream.graphics.g6.8xlarge: 0 • stream.graphics.g6.16xlarge: 0 • stream.graphics.g6.12xlarge: 0 • stream.graphics.g6.24xlarge: 0 • stream.graphics.gr6.4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6.8xlarge: 0 • stream.graphics.g6f.large: 0 • stream.graphics.g6f.xlarge: 0	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
	• stream.graphics.g6f.2xlarge: 0 • stream.graphics.g6f.4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge: 0 • stream.graphics.g7.2xlarge: 0 • stream.graphics.g7.4xlarge: 0 • stream.graphics.g7.8xlarge: 0 • stream.graphics.g7.12xlarge: 0 • stream.graphics.g7.24xlarge: 0 • stream.graphics.g7.48xlarge: 0	
Memory-optimized contoh pembuat gambar	• stream.memory.large: 3 • stream.memory.xlarge: 3 • stream.memory.2xlarge: 0 • stream.memory.4xlarge: 0 • stream.memory.8xlarge: 0 • stream.memory.z1d.large: 3 • stream.memory.z1d.xlarge: 3 • stream.memory.z1d.2xlarge: 0 • stream.memory.z1d.3xlarge: 0 • stream.memory.z1d.6xlarge: 0 • stream.memory.z1d.12xlarge: 0	Ya
Contoh pembuat gambar standar	• stream.standard.small: 5 • stream.standard.medium: 5 • stream.standard.large: 5 • stream.standard.xlarge: 3 • stream.standard.2xlarge: 3	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Contoh pembuat gambar tujuan umum	• t3/t3a: small/medium/large/xlarge/2xbesar://3 5/5 5/3 • m6i/m7i: large/xlarge /2xbesar+: /0 3/3 • m7i-flex: /2xbesar+: /0 large/xlarge 3/3 • m6a/m7a: large/xlarge /2xbesar+: /0 3/3	Ya
Menghitung mengoptimalkan instance pembuat gambar	• c6i/c7i: large/xlarge /2xbesar+: /0 3/3 • c6a/c7a: large/xlarge /2xbesar+: /0 3/3 • c7i-flex: /2xbesar+: /0 large/xlarge 3/3	Ya
Memori mengoptimalkan instance pembuat gambar	• r6i/r7i: large/xlarge /2xbesar+: /0 3/3 • r6a/r7a: large/xlarge /2xbesar+: /0 3/3	Ya
Contoh pembuat gambar yang dipercepat	• G4dn/G5/G6/G6f/Gr6/Gr6f/G6e/G7: Semua ukuran: 0	Ya
Instans armada BYOL Standard	• stream.standard.medium: 50 • stream.standard.large: 20 • stream.standard.xlarge: 20 • stream.standard.2xlarge: 10	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Contoh Compute-optimized armada BYOL	• stream.compute.large: 20 • stream.compute.xlarge: 20 • stream.compute.2xlarge: 10 • stream.compute.4xlarge: 10 • stream.compute.8xlarge: 10	Ya
Contoh Memory-optimized armada BYOL	• stream.memory.large: 20 • stream.memory.xlarge: 20 • stream.memory.2xlarge: 10 • stream.memory.4xlarge: 10 • stream.memory.8xlarge: 10	Ya
Instans armada BYOL Graphics	• stream.graphics.g6. xlarge/2xlarge/4xlarge/8xlarge/12xlarge/16xlarge: 0 • stream.graphics.g6f. large/xlarge/2xlarge/4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6. 4xlarge/8xlarge: 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge: 0 • stream.graphics.g7. 2xlarge/4xlarge/8xlarge/12xlarge/24xlarge/48xlarge: 0	Ya
Pembangun Gambar Standar BYOL	• stream.standard.medium: 10 • stream.standard.large: 5 • stream.standard.xlarge: 5 • stream.standard.2xlarge: 2	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Pembangun Compute-optimized Gambar BYOL	• stream.compute.large: 5 • stream.compute.xlarge: 5 • stream.compute.2xlarge: 2 • stream.compute.4xlarge: 2 • stream.compute.8xlarge: 2	Ya
Pembangun Memory-optimized Gambar BYOL	• stream.memory.large: 5 • stream.memory.xlarge: 5 • stream.memory.2xlarge: 2 • stream.memory.4xlarge: 2 • stream.memory.8xlarge: 2	Ya
Pembangun Gambar Grafis BYOL	• stream.graphics.g6. xlarge/2xlarge/4xlarge/8xlarge/12xlarge/16xlarge: 0 • stream.graphics.g6f. large/xlarge/2xlarge/4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6. 4xlarge/8xlarge: 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge: 0 • stream.graphics.g7. 2xlarge/4xlarge/8xlarge/12xlarge/24xlarge/48xlarge: 0	Ya
Jumlah Akun AWS gambar dapat dibagikan dengan	100	Ya
Salinan gambar bersamaan per wilayah tujuan	2	Ya
Pembaruan gambar bersamaan	5	Ya
Pengguna di kolam pengguna	50	Ya

Nama	Default	Dapat disesuaikan
Sesi bersamaan maksimal untuk armada Elastis	Ubuntu Pro 24.04 LTS • stream.standard.small: 10 • stream.standard.medium: 10 • stream.standard.large: 5 • stream.standard.xlarge: 2 • stream.standard.2xlarge: 2 Windows Server 2019 • stream.standard.small: 10 • stream.standard.medium: 10 • stream.standard.large: 5 • stream.standard.xlarge: 2 • stream.standard.2xlarge: 2	Ya
Pembangun blok aplikasi (total)	10	Ya
Jumlah maksimum pembuat blok aplikasi	• stream.standard.small: 1 • stream.standard.medium: 1 • stream.standard.large: 1 • stream.standard.xlarge: 1 • stream.standard.2xlarge: 1	Ya

* Jenis instans WorkSpaces aplikasi dan kuota ukuran Akun AWS per AWS Wilayah. Jika Anda memiliki beberapa armada di Wilayah yang sama yang menggunakan jenis dan ukuran instans yang sama, jumlah total instans di semua armada di Wilayah tersebut harus kurang dari atau sama dengan kuota yang berlaku. Untuk menentukan jenis instans mana yang tersedia di Wilayah atau Zona Ketersediaan, lihat Harga menurut AWS Wilayah — Always-On On-Demand, pembuat blok aplikasi, dan instans pembuat gambar di Harga WorkSpaces Aplikasi.

Untuk armada yang mengaktifkan Akses Internet Default, kuota adalah 100 instance armada. Jika penerapan Anda harus mendukung lebih dari 100 pengguna bersamaan, gunakan konfigurasi gateway NAT sebagai gantinya. Untuk informasi selengkapnya tentang mengaktifkan akses internet untuk armada, lihatAkses Internet.

Panduan untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi

Jika Anda seorang administrator WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat memberikan panduan kepada pengguna Anda di bagian ini untuk membantu mereka memulai menggunakan WorkSpaces Aplikasi.

Jika Anda adalah pengguna yang sekarang memiliki akses ke WorkSpaces Aplikasi, topik di bagian ini akan membantu Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi untuk streaming aplikasi. Dengan WorkSpaces Aplikasi, administrator Anda membuat aplikasi Anda tersedia untuk Anda akses dari jarak jauh, sehingga Anda tidak perlu menginstal aplikasi di perangkat Anda sendiri. Untuk mengakses aplikasi Anda, sambungkan ke WorkSpaces Aplikasi dan mulai sesi streaming aplikasi.

Daftar Isi

- WorkSpaces Metode Akses Aplikasi dan Klien
- Opsi Penyimpanan File
- Konfigurasikan Pengaturan Regional

WorkSpaces Metode Akses Aplikasi dan Klien

Anda dapat terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web atau klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows.

Daftar Isi

- Akses Browser Web
- WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Klien untuk Windows
- WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Klien untuk macOS

Akses Browser Web

Informasi berikut membantu Anda menggunakan browser web untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan streaming aplikasi.

Daftar Isi

- Persyaratan
- Pengaturan

- Connect ke WorkSpaces Aplikasi
- WorkSpaces Aplikasi Akses Browser Web (Versi 2)
- Monitor dan Resolusi Tampilan
- Perangkat USB
- Perangkat Layar Sentuh
- Tombol Fungsi
- Memetakan Ulang Opsi Mac dan Tombol Perintah
- Konferensi Video dan Audio
- Menggambar Tablet
- Offset Mouse Relatif
- Pemecahan masalah

Persyaratan

Anda dapat terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dari lokasi mana pun dengan menggunakan browser HTML5-capable web. Browser yang didukung meliputi:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari
- Microsoft Edge

WorkSpaces Aplikasi mendukung tiga versi utama terbaru dari semua browser yang didukung. Pengguna yang mengakses klien web dengan versi browser yang lebih lama akan menerima pemberitahuan yang merekomendasikan pembaruan untuk memastikan kinerja yang optimal.

> **Note**
>
> Hanya browser Google Chrome atau Mozilla Firefox yang didukung untuk digunakan dengan menggambar tablet selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Pengalihan webcam untuk konferensi video dan audio didukung di browser Chromium-based web, termasuk Google Chrome dan Microsoft Edge.

Pengaturan

Tidak ada ekstensi browser atau plugin yang diperlukan untuk menggunakan WorkSpaces Aplikasi di browser web.

Connect ke WorkSpaces Aplikasi

Ikuti langkah-langkah ini untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming aplikasi.

1. Jika administrator mengharuskan Anda untuk masuk terlebih dahulu melalui halaman masuk organisasi Anda, selesaikan tugas di langkah ini.

   Jika administrator Anda tidak mengharuskan Anda masuk melalui halaman masuk organisasi Anda, lewati tugas di langkah ini dan lanjutkan ke langkah 2.

   a. Arahkan ke halaman login organisasi Anda dan masukkan kredensyal domain Anda saat diminta.

   b. Setelah masuk, Anda akan diarahkan ke halaman yang menampilkan satu atau beberapa aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.

   c. Pilih aplikasi atau, jika tersedia, Tampilan Desktop.

2. Jika administrator tidak mengharuskan Anda masuk terlebih dahulu melalui halaman masuk organisasi, lakukan salah satu hal berikut:

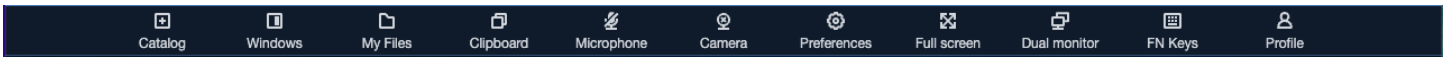
   - Jika ini adalah pertama kalinya Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi dan Anda menerima email selamat datang yang memberi tahu Anda untuk mulai mengakses aplikasi Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi:

     1. Buka email, lalu pilih tautan Halaman Login.
     2. Masukkan alamat email Anda dan kata sandi sementara yang disediakan di email, lalu pilih Masuk.
     3. Saat diminta, masukkan kata sandi baru, konfirmasikan, lalu pilih Atur Kata Sandi.
     4. Setelah beberapa saat, portal WorkSpaces Aplikasi terbuka, menampilkan satu atau lebih aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.
     5. Pilih aplikasi atau, jika tersedia, Tampilan Desktop.

- Jika ini bukan pertama kalinya Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi dan administrator Anda memberi Anda alamat web (URL) untuk portal WorkSpaces Aplikasi:
  1. Masukkan URL yang disediakan oleh administrator Anda untuk menavigasi ke portal WorkSpaces Aplikasi.
  2. Masukkan kata sandi Anda saat diminta, dan pilih Connect.
  3. Setelah beberapa saat, portal WorkSpaces Aplikasi terbuka, menampilkan satu atau lebih aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.

WorkSpaces Aplikasi Akses Browser Web (Versi 2)

WorkSpaces Aplikasi akses browser web versi 2 menawarkan pengalaman pengguna akhir yang ditingkatkan, termasuk opsi menu yang mudah ditemukan dan panduan tekstual untuk pengguna akhir. Tidak ada item menu baru yang ditambahkan, dan semua pilihan konfigurasi yang tersedia di versi sebelumnya masih tersedia di yang baru. Opsi pengaturan ini telah diatur ulang sebagai hasil dari pengujian kegunaan yang dilakukan oleh tim WorkSpaces Aplikasi.



Pengguna akhir dapat mengakses toolbar WorkSpaces Aplikasi yang disempurnakan, ditambah fitur berikut yang tersedia di File saya:

- Unduh atau hapus banyak file. Pilih file, pilih Tindakan, lalu pilih Hapus atau Unduh.
- Unggah folder menggunakan seret dan lepas.
- Urutkan file berdasarkan Nama, Tanggal modifikasi terakhir, dan Ukuran.
- Bungkus kolom nama file untuk mengakomodasi nama file yang panjang. Pilih ikon roda gigi kecil di sudut kanan atas, Bungkus garis, dan Konfirmasi.

Pengguna akhir juga dapat mengakses fitur-fitur berikut:

- Untuk beralih di antara dua mode visual (terang dan gelap), pilih Preferensi, Umum, Tema, dan mode Cahaya atau mode Gelap.
- Untuk mengalihkan fokus dari sesi streaming, dan meletakkannya di elemen pertama bilah alat untuk mengaktifkan penggunaan berbasis keyboard selama sesi, gunakan pintasan keyboard. **`ctrl + alt + shift + F11`**

Monitor dan Resolusi Tampilan

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan beberapa monitor selama sesi streaming, termasuk monitor yang memiliki resolusi berbeda. Untuk membantu memastikan pengalaman streaming yang optimal, kami sarankan Anda mengatur skala tampilan untuk monitor Anda hingga 100 persen jika Anda menggunakan beberapa monitor.

Anda dapat menggunakan monitor ganda untuk sesi streaming aplikasi yang dimulai pada browser web berikut:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari
- Microsoft Edge

Untuk sesi streaming berbasis browser pada monitor ganda, resolusi layar maksimum 4K (4096x2160) didukung per monitor.

> **Important**
>
> Monitor resolusi yang lebih tinggi memerlukan kapasitas komputasi dan sumber daya pengkodean yang jauh lebih besar untuk mengalirkan konten secara efektif, dengan kinerja aktual tergantung pada konfigurasi tampilan Anda (resolusi dan jumlah monitor) dan instans komputasi yang digunakan. Jika Anda mengalami performa suboptimal pada monitor 4K, sebaiknya kurangi resolusi layar untuk meningkatkan daya tanggap.
> Monitor Ultrawide dengan resolusi melebihi 4096 piksel di kedua dimensi (misalnya, 5120x2160) akan menampilkan bilah hitam di samping, karena resolusi maksimum yang didukung dibatasi hingga 4096 piksel per dimensi.

Perangkat USB

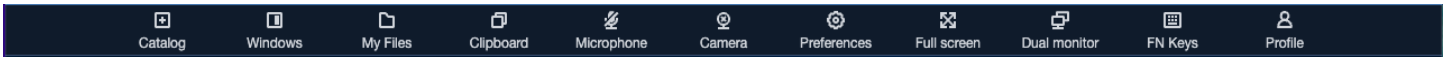
Perangkat USB tidak didukung untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi berbasis browser. Untuk menggunakan perangkat USB Anda dengan aplikasi yang dialirkan melalui WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Klien untuk Windows.

Perangkat Layar Sentuh

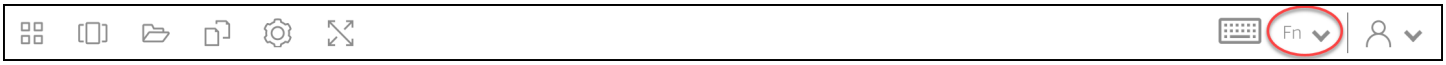
WorkSpaces Aplikasi mendukung gerakan pada iPad berkemampuan sentuh, tablet Android, dan perangkat Windows. Contoh gerakan sentuh yang didukung termasuk ketuk lama untuk mengklik kanan, geser untuk menggulir, mencubit untuk memperbesar, dan rotasi dua jari untuk aplikasi pendukung.

> **Note**
>
> Perangkat layar sentuh dengan ukuran layar kurang dari 8 inci tidak didukung.

Untuk menampilkan keyboard di layar pada iPad atau tablet Android, ketuk ikon keyboard pada toolbar WorkSpaces Aplikasi. Ikon keyboard berubah menjadi biru, dan Anda dapat menggunakan keyboard di layar untuk memasukkan teks dalam aplikasi streaming. Ketuk ikon keyboard lagi untuk menyembunyikan keyboard di layar.



Ketuk ikon Fn untuk menampilkan deretan Windows-specific tombol dan pintasan keyboard.



Untuk perangkat berkemampuan sentuh, keyboard jarak jauh, yang ditampilkan saat Anda mengetuk ikon keyboard pada bilah alat WorkSpaces Aplikasi, berbeda dengan keyboard lokal, keyboard di layar yang ditampilkan perangkat berkemampuan sentuh secara otomatis saat Anda mengetuk di dalam kontrol input dalam aplikasi yang berjalan secara lokal. Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menggunakan keyboard jarak jauh untuk memasukkan teks ke aplikasi streaming saja. Anda dapat menampilkan atau menyembunyikan keyboard jarak jauh hanya dengan mengetuk ikon keyboard pada toolbar WorkSpaces Aplikasi. Ikon keyboard biru pada bilah alat WorkSpaces Aplikasi menunjukkan bahwa keyboard jarak jauh aktif.

Anda dapat menggunakan keyboard lokal untuk memasukkan teks ke dalam elemen portal web WorkSpaces Aplikasi, termasuk kotak dialog File Saya. Namun, Anda tidak dapat menggunakan keyboard ini untuk memasukkan teks ke dalam aplikasi streaming. Selain itu, Anda tidak dapat menampilkan atau menyembunyikannya dengan menggunakan ikon keyboard pada toolbar WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Untuk menampilkan keyboard di layar pada komputer Windows, ketuk ikon keyboard di baki sistem Windows. Jika ikon keyboard tidak muncul di baki sistem Windows, beralih ke mode tablet Windows. Ketuk ikon keyboard di baki sistem Windows lagi untuk menyembunyikan keyboard di layar.

Untuk informasi selengkapnya tentang tombol fungsi, lihat bagian selanjutnya.

Tombol Fungsi

Anda dapat menggunakan pintasan keyboard selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi untuk memasukkan penekanan tombol khusus atau kombinasi tombol. Untuk menampilkan deretan Windows-specific tombol dan pintasan keyboard selama sesi streaming Anda, pilih ikon Fn (atau Tombol FN pada akses browser web WorkSpaces Aplikasi v2). Ikon Fn ditampilkan di toolbar WorkSpaces Aplikasi di kanan atas jendela sesi Anda.

Berikut ini adalah contoh bagaimana Windows-specific tombol dan pintasan keyboard ditampilkan ketika Anda memilih ikon Fn (atau Tombol FN pada WorkSpaces Aplikasi web browser akses v2). Jika tidak semua tombol ditampilkan, Anda dapat menggulir ke kanan atau kiri pada toolbar pintasan untuk menampilkan lebih banyak tombol.

Untuk menggunakan kombinasi tombol yang menyertakan tombol Kontrol Windows, pilih tombol Ctrl pada toolbar pintasan, lalu ketik tombol apa saja pada toolbar pintasan (atau, jika Anda menggunakan perangkat yang mendukung sentuh, keyboard di layar). Memilih tombol Ctrl mengubah warna menjadi biru. Dalam hal ini, tombol lain yang Anda pilih ditafsirkan sebagai kombinasi tombol yang menyertakan tombol Kontrol.

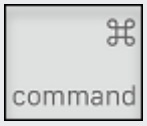
Pilih tombol Ctrl lagi untuk melepaskannya. Misalnya, untuk menggunakan pintasan keyboard Ctrl +F, pilih tombol Ctrl pada toolbar pintasan, lalu ketik tombol f. Pilih tombol Ctrl pada toolbar pintasan lagi untuk melepaskan tombol Control. Untuk menggunakan pintasan yang menyertakan tombol Alt atau Shift, pilih tombol Alt atau tombol Shift pada toolbar pintasan dengan cara yang sama. Anda

dapat menggunakan tombol Shift pada toolbar pintasan hanya untuk pintasan keyboard. Jika Anda menggunakan perangkat berkemampuan sentuh, tombol ini tidak memengaruhi kapitalisasi tombol yang Anda ketik di keyboard di layar.

Memetakan Ulang Opsi Mac dan Tombol Perintah

Saat Anda menggunakan perangkat yang menjalankan macOS atau Mac OS X untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat memetakan ulang Opsi Mac dan tombol Perintah pada keyboard Anda.

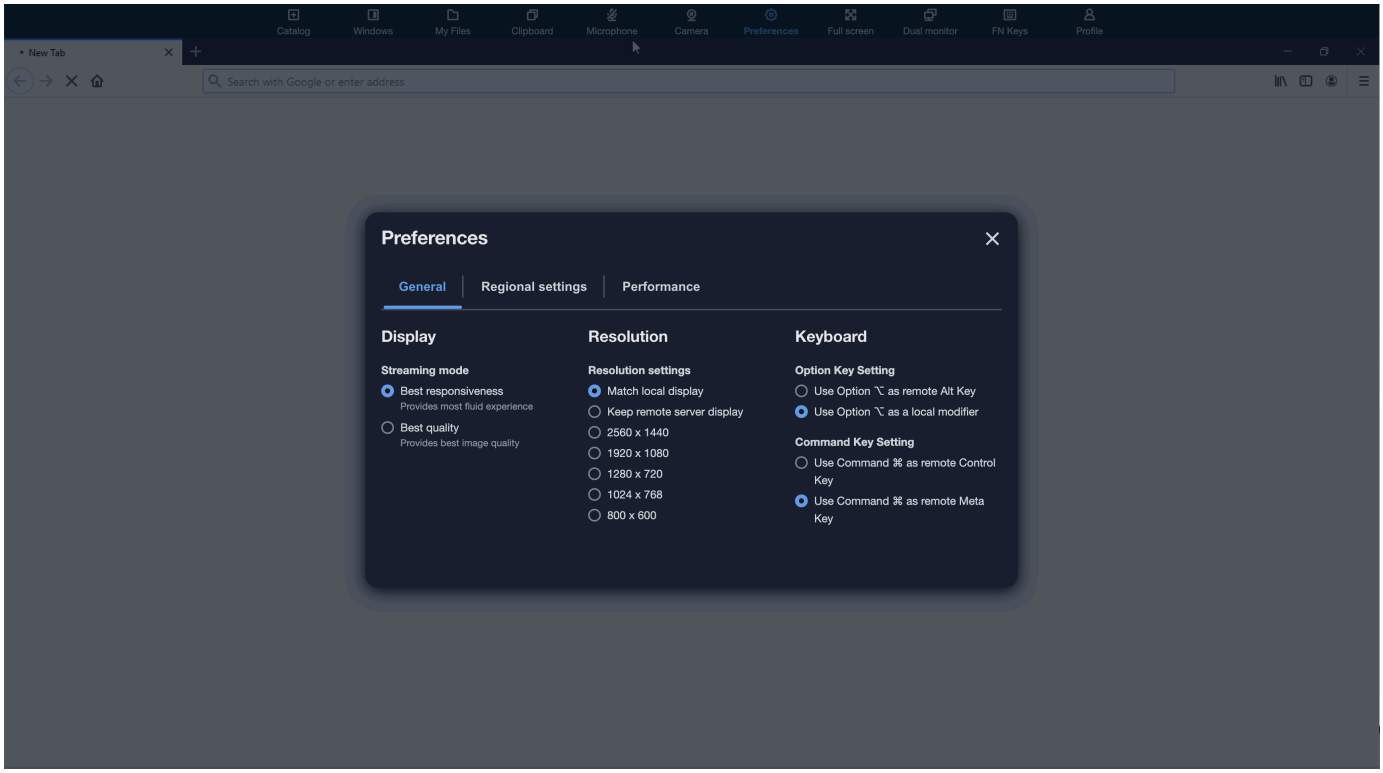
Tombol pengubah memodifikasi aksi kunci lain saat Anda menggunakan kedua tombol secara bersamaan. Anda dapat menggunakan tombol pengubah dengan tombol lain untuk melakukan tugas seperti mencetak. Kunci Meta adalah jenis khusus dari tombol pengubah. Anda dapat menggunakan tombol Meta untuk sementara mengubah fungsi tombol lain saat Anda menggunakan kedua tombol secara bersamaan.

Anda dapat memetakan ulang kunci Mac ini	Untuk kunci ini selama sesi streaming
Kunci opsi	• Tombol Alt jarak jauh • Kunci pengubah lokal
Tombol perintah 	• Tombol Remote Control • Tombol Meta Jarak Jauh

Ikuti langkah-langkah ini untuk memetakan ulang tombol Opsi dan Perintah Mac selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

Untuk memetakan ulang Opsi Mac dan tombol Command

1. Gunakan browser web untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi.
2. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon Pengaturan, dan pilih Pengaturan Keyboard.
3. Pilih opsi yang sesuai dengan tombol yang ingin Anda petakan ulang.



Ikuti langkah-langkah ini untuk memetakan ulang Opsi Mac dan tombol Perintah pada akses browser web WorkSpaces Aplikasi v2.

Untuk memetakan ulang Opsi Mac dan tombol Perintah pada WorkSpaces aplikasi web browser akses v2

1. Gunakan browser web untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi.
2. Dari menu atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih menu Preferensi.
3. Pilih Umum, Keyboard, dan opsi yang sesuai dengan tombol yang ingin Anda petakan ulang.

Konferensi Video dan Audio

WorkSpaces Aplikasi real-time audio-video (AV) mengalihkan video webcam lokal dan input audio mikrofon ke WorkSpaces sesi streaming Aplikasi. Dengan begitu, Anda dapat menggunakan perangkat lokal Anda untuk konferensi video dan audio dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda.

Untuk menggunakan webcam dan mikrofon lokal dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi

1. Connect to WorkSpaces Applications dari browser Chromium-based web, termasuk Google Chrome dan Microsoft Edge.

   > **Note**
   >
   > Browser HTML5 yang paling populer mendukung input audio dalam sesi WorkSpaces Aplikasi, termasuk Chrome, Edge, dan Firefox.

   > **Note**
   >
   > Jika browser web Anda tidak mendukung input video atau audio, opsi tidak akan muncul di toolbar WorkSpaces Aplikasi.

2. Konfigurasikan izin kamera dan mikrofon browser web Anda untuk mengatur perangkat default dan mengizinkan akses ke WorkSpaces Aplikasi.

   > **Note**
   >
   > Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi Google Chrome, lihat Menggunakan kamera & mikrofon.

3. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Aktifkan webcam. Untuk akses browser web WorkSpaces Aplikasi v2, pilih opsi Kamera dari toolbar WorkSpaces Aplikasi (yang mengubah opsi menjadi biru).

   > **Note**
   >
   > Jika ikon mikrofon atau webcam tidak muncul di menu Pengaturan, hubungi administrator WorkSpaces Aplikasi Anda. Browser web Anda mungkin tidak mendukung input video atau audio, atau administrator Anda mungkin perlu melakukan tugas konfigurasi tambahan. Untuk informasi selengkapnya, lihat the section called “Real-Time Audio-Video”.

4. Bergantung pada pengaturan browser web Anda, Anda mungkin diminta untuk mengizinkan kamera digunakan oleh browser web Anda. Pilih Izinkan untuk mengaktifkan kamera Anda.

5. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Aktifkan mikrofon. Untuk akses browser web WorkSpaces Aplikasi v2, pilih opsi Mikrofon dari toolbar WorkSpaces Aplikasi (yang mengubah opsi menjadi biru).
6. Tergantung pada pengaturan browser web Anda, Anda mungkin diminta ke mikrofon untuk digunakan oleh browser web Anda. Pilih Izinkan untuk mengaktifkan mikrofon Anda.

> **Note**
>
> Jika Anda memiliki lebih dari satu webcam atau mikrofon dan ingin mengubah perangkat yang Anda gunakan untuk streaming dalam sesi WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menghapus pengaturan browser web Anda untuk URL situs web WorkSpaces Aplikasi dan mengonfigurasi perangkat default. Kemudian, segarkan browser Anda atau mulai sesi baru agar perubahan diterapkan, dan ulangi langkah-langkah di atas untuk mengaktifkan webcam dan mikrofon Anda.

Menggambar Tablet

Tablet gambar, juga dikenal sebagai tablet pena, adalah perangkat input komputer yang memungkinkan Anda menggambar dengan stylus (pena). Dengan WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menghubungkan tablet gambar, seperti tablet gambar Wacom, ke komputer lokal Anda dan menggunakan tablet dengan aplikasi streaming Anda.

Berikut ini adalah persyaratan dan pertimbangan untuk menggunakan tablet gambar dengan aplikasi streaming Anda.

- Untuk menggunakan fitur ini, Anda harus terhubung ke WorkSpaces Aplikasi melalui browser Google Chrome atau Mozilla Firefox saja, atau dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi.
- Aplikasi yang Anda streaming harus mendukung teknologi Windows Ink. Untuk informasi selengkapnya, lihat Interaksi pena dan Windows Ink di aplikasi Windows.
- Bergantung pada aplikasi streaming yang Anda gunakan, tablet gambar Anda mungkin memerlukan pengalihan USB agar berfungsi seperti yang diharapkan. Ini karena beberapa aplikasi, seperti GIMP, memerlukan pengalihan USB untuk mendukung sensitivitas tekanan. Jika ini adalah kasus untuk aplikasi streaming Anda, Anda harus terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, dan berbagi tablet gambar dengan sesi streaming Anda. Untuk informasi tentang cara berbagi perangkat USB dengan sesi streaming Anda, lihatPerangkat USB.

- Fitur ini tidak didukung di Chromebook.

Untuk memulai menggunakan tablet gambar selama sesi streaming aplikasi Anda, sambungkan tablet gambar Anda ke komputer lokal Anda dengan USB, bagikan perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi jika diperlukan untuk deteksi sensitivitas tekanan, dan kemudian mulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat menggunakan browser web yang didukung atau klien WorkSpaces Aplikasi, jika diinstal, untuk memulai sesi streaming.

Offset Mouse Relatif

Secara default, selama sesi streaming, WorkSpaces Aplikasi mentransmisikan informasi tentang gerakan mouse dengan menggunakan koordinat absolut dan merender gerakan mouse secara lokal. Untuk aplikasi grafis intensif, seperti desain berbantuan komputer (CAD) /perangkat lunak manufaktur berbantuan komputer (CAM) atau video game, kinerja mouse meningkat ketika mode mouse relatif diaktifkan. Mode mouse relatif menggunakan koordinat relatif, yang mewakili seberapa jauh mouse bergerak sejak frame terakhir, bukan nilai koordinat x-y absolut dalam jendela atau layar. Saat Anda mengaktifkan mode mouse relatif, WorkSpaces Aplikasi membuat gerakan mouse dari jarak jauh.

Anda dapat mengaktifkan fitur ini selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan melakukan salah satu hal berikut:

- Windows: Menekan Ctrl+Shift+F8
- Mac: Menekan Kontrol+Fn+Shift+F8

Pemecahan masalah

Jika masalah terjadi saat Anda menggunakan WorkSpaces Aplikasi, ID sesi WorkSpaces Aplikasi dapat membantu administrator Anda mengatasi masalah. Bagian ini menjelaskan cara menemukan ID sesi.

ID sesi dibuat saat Anda meminta sesi streaming. ID sesi, dan informasi lain yang digunakan oleh WorkSpaces Aplikasi, disimpan di lokasi penyimpanan sesi untuk browser Anda. Anda dapat menggunakan alat pengembang yang tersedia untuk antarmuka browser Anda untuk menemukan lokasi ini.

Untuk informasi tentang alat pengembang yang tersedia untuk browser web umum, lihat sumber daya berikut:

- Bantuan Pengembang Apple Safari: Tab penyimpanan

- Lihat Dan Edit Penyimpanan Sesi Dengan Chrome DevTools
- Alat Pengembang Firefox: Penyimpanan Lokal/Penyimpanan Sesi
- Alat Pengembang Microsoft Edge (Chromium)
- Alat Pengembang Microsoft Edge (EdgeHTML)

Setelah Anda menemukan alat pengembang untuk browser Anda, cari penyimpanan sesi untuk situs web WorkSpaces Aplikasi. Domain untuk situs web ini adalah https://appstream2.< ***aws-region*** >.aws.amazon.com. Perluas domain, dan pilih sesi Storage.as2SessionData. ID sesi disimpan dalam sessionId kunci.

WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Klien untuk Windows

Informasi berikut membantu Anda menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan streaming aplikasi.

Daftar Isi

- Fitur
- Persyaratan
- Pengaturan untuk Windows
- Connect ke WorkSpaces Aplikasi pada Windows Client
- Monitor
- Perangkat USB
- Akses File Lokal
- Pengalihan Printer
- Konferensi Video dan Audio
- Menggambar Tablet
- Offset Mouse Relatif
- Pencatatan log
- Pemecahan masalah
- WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien Windows

Fitur

Klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows adalah aplikasi yang Anda instal di PC Windows Anda. Aplikasi ini memberikan kemampuan tambahan yang tidak tersedia saat Anda mengakses WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web. Misalnya, klien WorkSpaces Aplikasi memungkinkan Anda melakukan hal berikut:

- Gunakan lebih dari dua monitor atau resolusi 4K.
- Gunakan perangkat USB Anda dengan aplikasi yang dialirkan melalui WorkSpaces Aplikasi.
- Akses drive dan folder lokal Anda selama sesi streaming Anda.
- Arahkan ulang pekerjaan cetak dari aplikasi streaming Anda ke printer yang terhubung ke komputer lokal Anda.
- Gunakan webcam lokal Anda untuk konferensi video dan audio dalam sesi streaming Anda.
- Gunakan pintasan keyboard selama sesi streaming Anda.
- Berinteraksi dengan aplikasi streaming jarak jauh Anda dengan cara yang sama seperti Anda berinteraksi dengan aplikasi yang diinstal secara lokal.

Persyaratan

Klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows harus diinstal pada komputer yang memenuhi persyaratan berikut:

- Sistem operasi — Windows 10 (32-bit atau 64-bit), Windows 11 (64-bit)
- Microsoft Visual C ++ 2019 Dapat didistribusikan ulang atau yang lebih baru untuk klien WorkSpaces Aplikasi versi 1.1.1066 ke atas. Untuk informasi tentang paket redistributable Visual C++ terbaru untuk Visual Studio 2015, 2017, dan 2019, lihat Unduhan Visual C++ terbaru yang didukung dalam dokumentasi Dukungan Microsoft.
- RAM — Minimal 2 GB
- Ruang hard drive - minimum 200 MB

Selain itu, untuk menginstal driver USB WorkSpaces Aplikasi untuk dukungan driver USB, Anda harus memiliki hak administrator lokal di PC Anda.

Pengaturan untuk Windows

> **Note**
>
> Klien Amazon AppStream 2.0 telah diubah namanya menjadi klien WorkSpaces Aplikasi. Ini adalah aplikasi yang sama. Untuk melakukan streaming aplikasi Anda, unduh dan gunakan klien WorkSpaces Aplikasi.

Ikuti langkah-langkah ini untuk menginstal klien.

1. Pada PC tempat Anda ingin menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, unduh klien Aplikasi untuk WorkSpaces aplikasi Windows dari klien yang didukung WorkSpaces Aplikasi.
2. Arahkan ke lokasi tempat Anda mengunduh file aplikasi.exe, lalu klik dua kali file tersebut untuk memulai penginstalan.

   > **Important**
   >
   > Hubungi administrator jaringan Anda jika tidak ada yang terjadi ketika Anda mengklik dua kali file atau jika pesan kesalahan ditampilkan. Organisasi Anda mungkin menggunakan perangkat lunak antivirus yang mencegah program instalasi klien WorkSpaces Aplikasi berjalan.

3. Panduan penginstalan menampilkan tautan ke Perjanjian AWS Pelanggan, Ketentuan AWS Layanan, dan Pemberitahuan AWS Privasi, serta pemberitahuan pihak ketiga. Tinjau informasi ini, lalu pilih Berikutnya.
4. Pada halaman Diagnostik Klien, untuk mengaktifkan klien WorkSpaces Aplikasi mengunggah log perangkat secara otomatis untuk membantu mengatasi masalah pemecahan masalah, tetap pilih Client logging, lalu pilih Berikutnya.
5. Pada halaman Komponen Opsional, untuk mengaktifkan perangkat USB Anda untuk digunakan dengan aplikasi streaming, pilih kotak centang WorkSpaces Applications Client USB Driver, lalu pilih Finish.
6. Jika wizard pengaturan wizard driver USB WorkSpaces Aplikasi terbuka, pilih Instal.
7. Jika diminta oleh Kontrol Akun Pengguna untuk memilih apakah akan mengizinkan aplikasi melakukan perubahan pada perangkat Anda, pilih Ya.
8. Ketika pesan memberi tahu Anda bahwa instalasi driver USB selesai, pilih Tutup.

Halaman masuk WorkSpaces Aplikasi terbuka. Untuk informasi tentang cara menyambung ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming aplikasi, lihatConnect ke WorkSpaces Aplikasi.

Connect ke WorkSpaces Aplikasi pada Windows Client

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows diinstal pada PC Anda, Anda dapat menggunakannya untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi.

Topik

- WorkSpaces Aplikasi Mode Koneksi Klien
- Connect ke WorkSpaces Aplikasi
- Cara Mengganti Mode Koneksi WorkSpaces Aplikasi

WorkSpaces Aplikasi Mode Koneksi Klien

Klien WorkSpaces Aplikasi menyediakan dua mode koneksi: mode aplikasi asli dan mode klasik. Mode koneksi yang Anda pilih menentukan opsi yang tersedia untuk Anda selama streaming aplikasi, dan bagaimana fungsi dan tampilan aplikasi streaming Anda. Selain itu, tampilan Desktop juga tersedia, jika administrator Anda telah mengaktifkannya.

Mode aplikasi asli

Mode aplikasi asli memungkinkan Anda bekerja dengan aplikasi streaming jarak jauh dengan cara yang sama seperti Anda bekerja dengan aplikasi yang diinstal pada PC lokal Anda.

Ketika Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dalam mode aplikasi asli, jendela WorkSpaces Application Application Launcher terbuka dan menampilkan daftar aplikasi yang tersedia untuk Anda streaming. Saat Anda membuka aplikasi streaming dalam mode ini, jendela Peluncur WorkSpaces Aplikasi Aplikasi tetap terbuka, dan aplikasi terbuka di jendelanya sendiri. Selama sesi streaming Anda, aplikasi streaming jarak jauh berfungsi dengan cara yang sama seperti aplikasi yang diinstal secara lokal. Ikon aplikasi ditampilkan di bilah tugas PC lokal Anda, seperti halnya ikon untuk aplikasi lokal Anda. Tidak seperti ikon untuk aplikasi lokal Anda, ikon untuk aplikasi streaming Anda dalam mode aplikasi asli menyertakan logo WorkSpaces Aplikasi.

Selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda, Anda dapat beralih dengan cepat antara aplikasi yang diinstal secara lokal dan aplikasi streaming jarak jauh Anda dengan mengklik ikon bilah tugas

dari aplikasi jarak jauh atau lokal yang ingin Anda gunakan. Anda juga dapat mengganti mode koneksi WorkSpaces Aplikasi. Jika Anda ingin bekerja dalam mode klasik sebagai gantinya, Anda dapat beralih dari mode aplikasi asli ke mode klasik.

Mode klasik

Saat Anda menggunakan mode aplikasi klasik, Anda bekerja dengan aplikasi streaming jarak jauh di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi. Jika administrator Anda telah menyediakan lebih dari satu aplikasi untuk Anda, Anda dapat membuka beberapa aplikasi selama sesi Anda. Semua aplikasi yang Anda buka ditampilkan di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi yang sama.

Ketika Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dalam mode klasik, jendela WorkSpaces Application Application Launcher terbuka dan menampilkan daftar aplikasi yang tersedia untuk Anda streaming. Ketika Anda membuka aplikasi streaming dalam mode ini, jendela Peluncur Aplikasi ditutup, dan aplikasi terbuka di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi.

Jika administrator Anda belum menonaktifkan mode aplikasi asli, Anda dapat beralih dari mode klasik ke mode aplikasi asli. Untuk informasi selengkapnya, lihat Cara Mengganti Mode Koneksi WorkSpaces Aplikasi.

Tampilan desktop

Saat Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memilih tampilan Desktop, WorkSpaces Aplikasi menyediakan tampilan desktop Windows standar untuk sesi streaming Anda. Ikon aplikasi yang tersedia untuk Anda streaming muncul di desktop Windows. Selain itu, toolbar WorkSpaces Aplikasi, yang memungkinkan Anda mengonfigurasi pengaturan untuk sesi streaming Anda, muncul di area kiri atas jendela sesi streaming Anda.

Connect ke WorkSpaces Aplikasi

Ikuti langkah-langkah ini untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming aplikasi.

1. Jika administrator mengharuskan Anda untuk masuk terlebih dahulu melalui halaman masuk organisasi Anda, selesaikan tugas di langkah ini, lalu lanjutkan ke langkah 3.

   Jika administrator Anda tidak mengharuskan Anda masuk melalui halaman masuk organisasi Anda, lewati tugas di langkah ini dan lanjutkan ke langkah 2.

   a. Arahkan ke halaman login organisasi Anda dan masukkan kredensyal domain Anda saat diminta.

b. Setelah masuk, Anda akan diarahkan ke portal WorkSpaces Aplikasi, yang menampilkan satu atau beberapa aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.

c. Pilih aplikasi atau, jika tersedia, Tampilan Desktop.

2. Jika administrator tidak mengharuskan Anda masuk terlebih dahulu melalui halaman masuk organisasi, selesaikan langkah-langkah berikut untuk memulai klien WorkSpaces Aplikasi:

a. Di komputer lokal Anda tempat klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, di kiri bawah layar Anda, pilih ikon pencarian Windows di bilah tugas dan masukkan **`AppStream`** di kotak Pencarian.

b. Dalam hasil pencarian, pilih Amazon AppStream untuk memulai klien WorkSpaces Aplikasi.

c. Pada halaman login klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat memilih apakah akan menggunakan klien dalam mode aplikasi asli atau mode klasik.

- Untuk menggunakan mode aplikasi asli, pilih kotak centang Mulai dalam mode aplikasi asli.
- Untuk menggunakan mode klasik, kosongkan kotak centang Mulai dalam mode aplikasi asli.

d. Lakukan salah satu dari langkah berikut:

- Jika halaman login klien telah diisi sebelumnya dengan alamat web (URL), pilih Connect.
- Jika halaman login klien tidak diisi sebelumnya dengan URL, masukkan URL yang disediakan administrator WorkSpaces Aplikasi Anda untuk WorkSpaces Aplikasi, lalu pilih Connect. Jika Anda tidak tahu URL, hubungi administrator Anda.

e. Setelah beberapa saat, portal WorkSpaces Aplikasi terbuka, menampilkan satu atau lebih aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.

f. Pilih aplikasi atau, jika tersedia, Tampilan Desktop.

3. Bergantung pada pengaturan autentikasi yang diaktifkan oleh administrator WorkSpaces Aplikasi, setelah memilih aplikasi atau Tampilan Desktop, Anda mungkin diminta memasukkan kredensyal domain Direktori Aktif untuk masuk ke sesi Aplikasi. WorkSpaces Jika ini masalahnya, lakukan salah satu hal berikut:

- Jika organisasi Anda telah mengaktifkan autentikasi kata sandi, masukkan kata sandi domain Active Directory, lalu pilih Kata sandi masuk.

- Jika organisasi Anda telah mengaktifkan otentikasi kartu pintar, pilih Pilih kartu pintar, ikuti petunjuk untuk memilih sertifikat kartu pintar dan masukkan PIN kartu pintar, lalu pilih Masuk kartu pintar.
- Jika organisasi Anda telah mengaktifkan kedua metode autentikasi, masukkan kata sandi domain Direktori Aktif dan pilih Kata sandi masuk, atau pilih Pilih kartu pintar, lalu ikuti petunjuk untuk menyelesaikan proses masuk kartu pintar.

Cara Mengganti Mode Koneksi WorkSpaces Aplikasi

Jika administrator Anda belum menonaktifkan mode aplikasi asli untuk sesi streaming Anda, Anda dapat beralih antara mode aplikasi asli dan mode klasik.

Untuk beralih dari mode aplikasi asli ke mode klasik

1. Di kiri atas jendela Peluncur WorkSpaces Aplikasi Aplikasi, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Beralih ke mode klasik.
2. Ketika Anda beralih ke mode klasik, jendela Application Launcher ditutup dan jendela sesi WorkSpaces Aplikasi terbuka. Aplikasi apa pun yang Anda streaming dalam mode aplikasi asli terbuka di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi.

Ikuti langkah-langkah ini untuk beralih dari mode klasik ke mode aplikasi asli.

Untuk beralih dari mode klasik ke mode aplikasi asli

1. Di kiri atas jendela sesi WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Beralih ke mode aplikasi asli.
2. Ketika Anda beralih dari mode klasik kembali ke mode aplikasi asli, jendela sesi WorkSpaces Aplikasi ditutup dan jendela Application WorkSpaces Application Launcher terbuka. Aplikasi apa pun yang Anda streaming dalam mode klasik terbuka di jendela terpisah.

Monitor

Monitor dan Resolusi Tampilan

WorkSpaces Aplikasi mendukung penggunaan beberapa monitor selama sesi streaming, termasuk monitor yang memiliki resolusi berbeda. Untuk membantu memastikan pengalaman streaming yang

optimal, kami sarankan Anda mengatur skala tampilan untuk monitor Anda hingga 100 persen jika Anda menggunakan beberapa monitor.

Klien WorkSpaces Aplikasi mendukung beberapa monitor dengan resolusi tampilan berikut:

- Beberapa monitor (hingga resolusi 4K) — Hingga 4 monitor dengan resolusi layar maksimum 4096x2160 piksel per monitor

> **Note**
>
> Jika Anda terhubung ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi menggunakan mode aplikasi asli, Anda dapat menggunakan monitor dengan resolusi hingga 4K. Jika Anda menggunakan monitor beresolusi lebih tinggi, klien WorkSpaces Aplikasi kembali ke mode klasik. Dalam hal ini, tampilan streaming mode klasik WorkSpaces Aplikasi menempati 4K layar, dan bagian layar yang tersisa berwarna hitam.

> **Important**
>
> Monitor resolusi yang lebih tinggi memerlukan kapasitas komputasi dan sumber daya pengkodean yang jauh lebih besar untuk mengalirkan konten secara efektif, dengan kinerja aktual tergantung pada konfigurasi tampilan Anda (resolusi dan jumlah monitor) dan instans komputasi yang digunakan. Jika Anda mengalami performa suboptimal pada monitor 4K, sebaiknya kurangi resolusi layar untuk meningkatkan daya tanggap.
> Monitor Ultrawide dengan resolusi melebihi 4096 piksel di kedua dimensi (misalnya, 5120x2160) akan menampilkan bilah hitam di samping, karena resolusi maksimum yang didukung dibatasi hingga 4096 piksel per dimensi.

Menggunakan Beberapa Monitor

Saat menggunakan beberapa monitor, Anda dapat memilih dari opsi berikut:

- Memperluas layar penuh di satu monitor
- Perluas layar penuh di semua monitor
- Memperluas layar penuh di seluruh monitor yang dipilih

Memperluas layar penuh di satu monitor

Anda dapat memperluas layar penuh hanya pada monitor saat ini jika beberapa monitor terhubung ke komputer lokal Anda. Untuk mengaktifkan fitur ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Pada bilah alat di bagian atas jendela, pilih ikon Layar Penuh (panah silang).
2. Dari menu tarik-turun, pilih Di satu monitor.

Memperluas layar penuh di semua monitor

Anda dapat memperpanjang tampilan untuk sesi di semua monitor pada resolusi layar penuh. Tampilan yang diperluas cocok dengan tata letak tampilan fisik dan resolusi layar Anda. Misalnya, tiga monitor terhubung ke komputer lokal Anda. Server memperluas tampilan untuk sesi di ketiga monitor dan cocok dengan resolusi layar tertentu dari tampilan Anda.

Untuk mengaktifkan fitur ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Pada bilah alat di bagian atas jendela, pilih ikon Layar Penuh (panah silang).
2. Dari menu tarik-turun, pilih Di semua monitor.

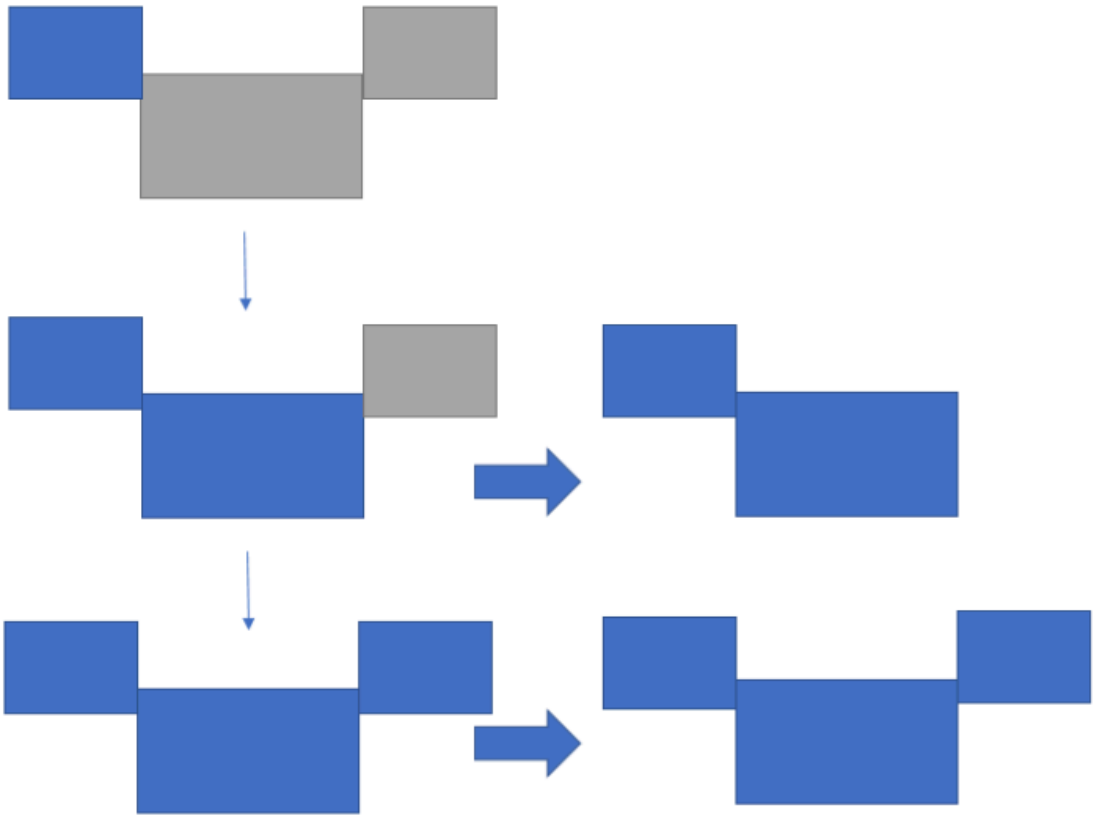
Memperluas layar penuh di seluruh monitor yang dipilih

Jika ada tiga atau lebih monitor yang terhubung, WorkSpaces Aplikasi juga dapat memperluas layar penuh di seluruh pilihan monitor yang tersedia. Jika monitor yang Anda pilih tidak dapat masuk layar penuh, pesan kesalahan akan muncul dan Anda harus melakukan prosedur lagi. Monitor yang dipilih harus disetel berdekatan, atau berbagi sisi satu sama lain, dalam pengaturan tampilan Anda.

Berikut ini adalah contoh penempatan monitor yang berdekatan. Jika monitor Anda tidak disetel berdekatan dalam konfigurasi tampilan Windows Anda, Anda harus keluar dari WorkSpaces Aplikasi dan mengubah pengaturan Display di komputer lokal Anda.

> **Note**
>
> Kotak biru adalah WorkSpaces Applications-enabled monitor, dan kotak abu-abu adalah monitor lainnya.

Examples of adjacent monitor placement



Examples of nonadjacent monitor placement

Untuk mengaktifkan fitur ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Pada bilah alat di bagian atas jendela, pilih ikon Layar Penuh (panah silang).
2. Dari menu tarik-turun, pilih Di seluruh monitor yang dipilih.
3. Jendela Across selected monitor muncul, menampilkan tata letak monitor Anda saat ini. Pilih monitor mana yang Anda inginkan DCV ditampilkan layar penuh, dan pilih Terapkan.

Perangkat USB

Dengan pengecualian tertentu, pengalihan USB diperlukan untuk klien WorkSpaces Aplikasi untuk mendukung perangkat USB. Ketika pengalihan USB diperlukan untuk perangkat, Anda harus berbagi perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi setiap kali Anda memulai sesi streaming baru.

Topik

- Cara Menggunakan Smart Card Selama Sesi Streaming
- Cara Berbagi Perangkat USB dengan WorkSpaces Aplikasi

Cara Menggunakan Smart Card Selama Sesi Streaming

Bergantung pada pengaturan autentikasi yang telah diaktifkan administrator, Anda mungkin perlu menggunakan kartu pintar untuk otentikasi selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Misalnya, jika Anda membuka browser selama sesi streaming dan menavigasi ke situs organisasi internal yang memerlukan otentikasi kartu pintar, Anda harus memasukkan kredensyal kartu pintar Anda.

Secara default, pengalihan kartu pintar diaktifkan untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, yang berarti Anda dapat menggunakan pembaca kartu pintar yang terpasang ke komputer lokal Anda tanpa membagikannya dengan WorkSpaces Aplikasi. Selama sesi streaming Anda, pembaca kartu pintar dan kartu pintar Anda tersedia untuk Anda gunakan dengan aplikasi lokal, serta dengan aplikasi streaming.

Jika administrator Anda telah menonaktifkan pengalihan kartu pintar, Anda harus membagikan pembaca kartu pintar Anda dengan WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat bagian selanjutnya.

Cara Berbagi Perangkat USB dengan WorkSpaces Aplikasi

Jika Anda menggunakan tablet gambar, pengalihan USB mungkin tidak diperlukan untuk menggunakannya dengan WorkSpaces Aplikasi. Namun, jika Anda melakukan streaming aplikasi seperti Gnu Image Manipulation Program (GIMP), yang memerlukan pengalihan USB untuk mendukung sensitivitas tekanan, Anda harus membagikan tablet gambar Anda dengan Aplikasi. WorkSpaces Untuk informasi tentang menggambar tablet, lihatMenggambar Tablet.

Untuk berbagi perangkat USB dengan WorkSpaces Aplikasi

1. Gunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk memulai sesi streaming.
2. Di area kiri atas, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Perangkat USB.

3. Jika perangkat USB Anda terhubung ke komputer Anda, nama perangkat USB akan muncul di kotak dialog. Jika perangkat USB Anda tidak terdeteksi, hubungi administrator WorkSpaces Aplikasi Anda untuk bantuan.
4. Ganti tombol sakelar Bagikan di sebelah nama perangkat USB yang ingin Anda bagikan dengan sesi streaming.

   Perangkat USB Anda sekarang tersedia untuk digunakan dengan aplikasi streaming Anda.

   > **Important**
   >
   > Perangkat USB tidak dapat digunakan secara bersamaan antara aplikasi lokal dan jarak jauh. Jadi setelah Anda berbagi perangkat USB dengan sesi streaming, Anda tidak dapat menggunakannya dengan aplikasi di komputer lokal Anda. Untuk menggunakan perangkat USB di komputer lokal, alihkan tombol sakelar Bagikan di sebelah nama perangkat USB yang ingin Anda gunakan secara lokal. Ini menonaktifkan berbagi dengan sesi streaming.

5. Anda juga dapat mengaktifkan perangkat USB Anda untuk terhubung secara otomatis ketika sesi streaming baru dimulai. Untuk melakukannya, pilih opsi di sebelah tombol sakelar untuk perangkat USB yang ingin Anda sambungkan. Setelah Anda mengaktifkan opsi ini, ketika sesi streaming berikutnya dimulai, perangkat USB terhubung secara otomatis.

Akses File Lokal

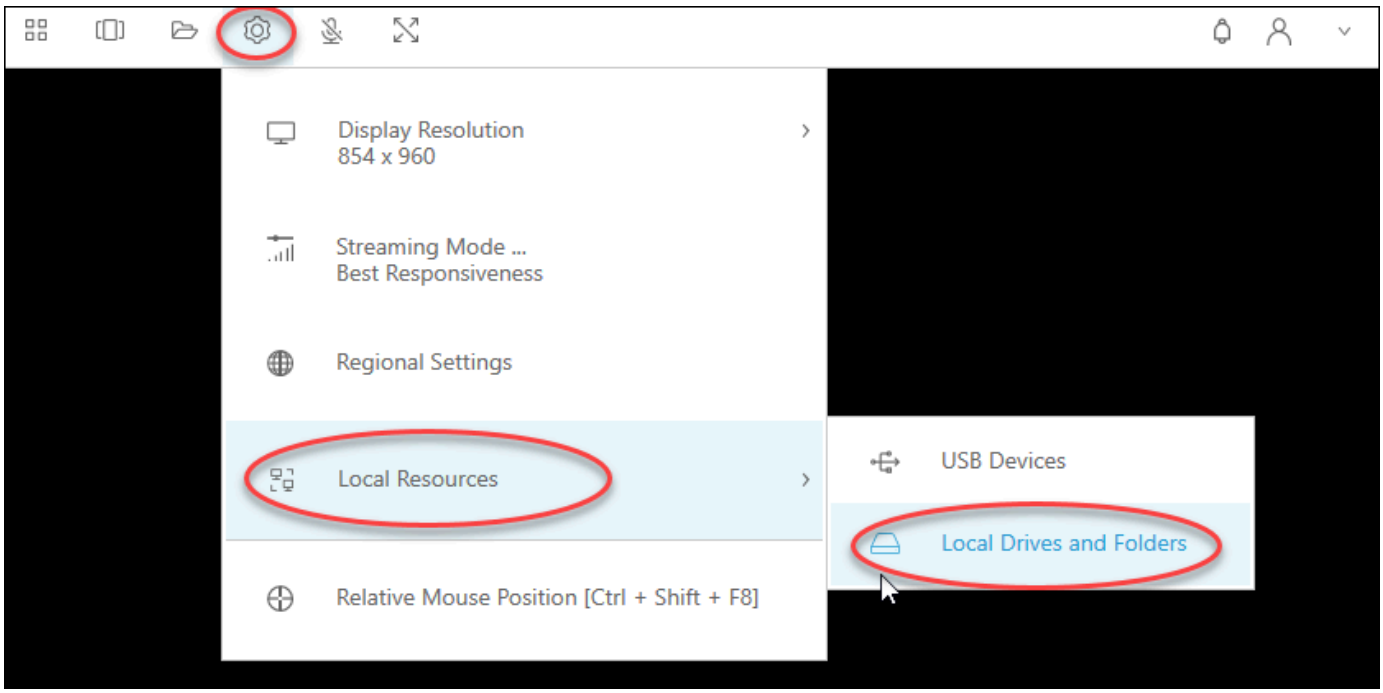
WorkSpaces Pengalihan file aplikasi memungkinkan Anda mengakses file di komputer lokal Anda dari sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Untuk menggunakan pengalihan file, buka klien WorkSpaces Aplikasi, sambungkan ke sesi streaming, dan pilih drive dan folder yang ingin Anda bagikan. Setelah Anda berbagi drive atau folder lokal, Anda dapat mengakses semua file di drive bersama atau folder dari sesi streaming Anda. Anda dapat berhenti berbagi drive dan folder lokal kapan saja.

> **Important**
>
> Untuk menggunakan pengalihan file WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menginstal klien WorkSpaces Aplikasi di komputer lokal Anda. Pengalihan file tidak tersedia saat Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web.

> **Note**
>
> Jika gambar Anda menggunakan agen WorkSpaces Aplikasi yang dirilis pada atau setelah 25 September 2025, drive untuk pengalihan sistem file akan tersedia sebagai disk yang dapat dilepas, bukan drive jaringan.

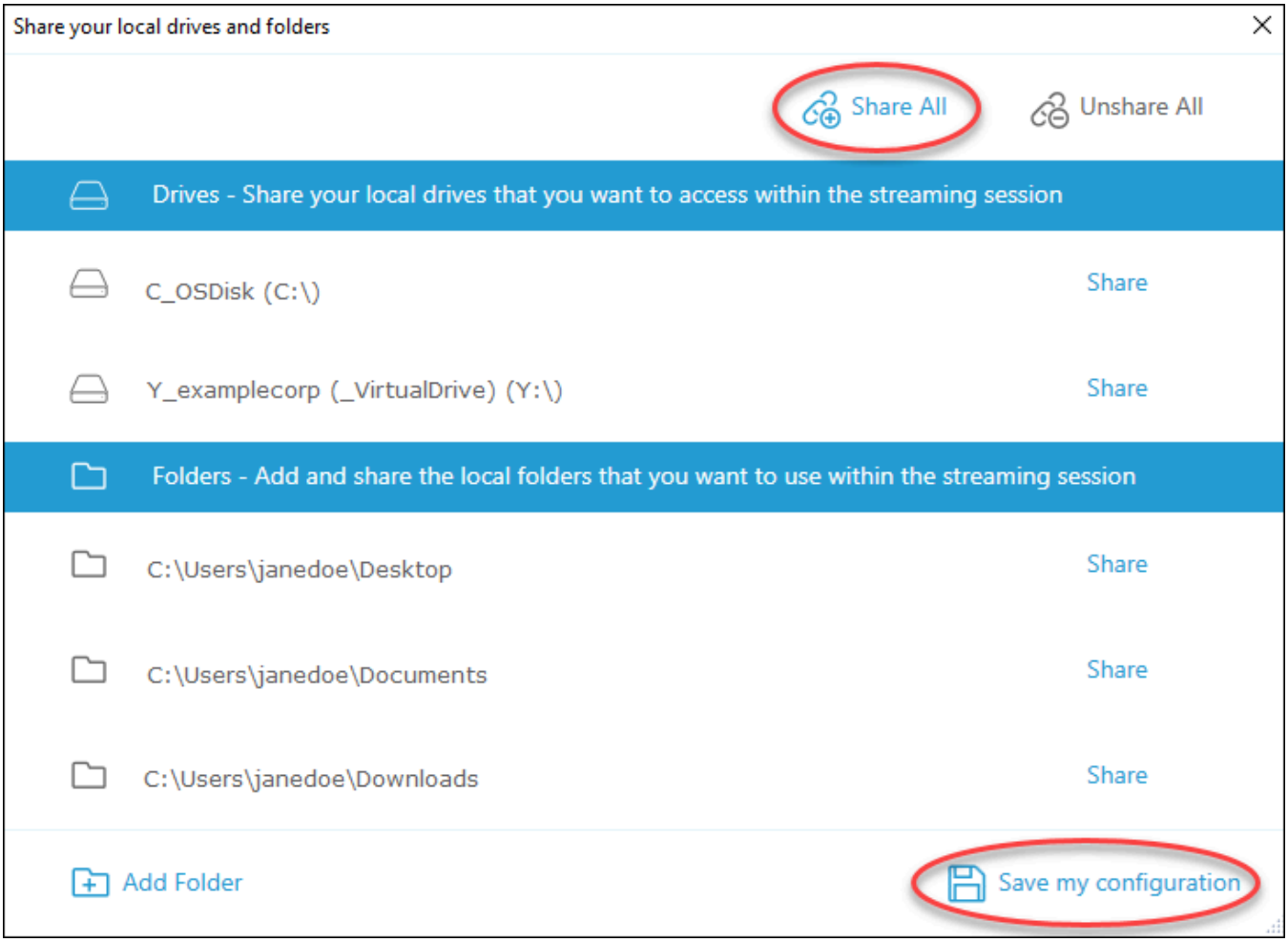
Untuk berbagi drive dan folder lokal

1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Di sesi WorkSpaces Aplikasi Anda, di area kiri atas, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Sumber Daya Lokal, Drive Lokal, dan Folder.

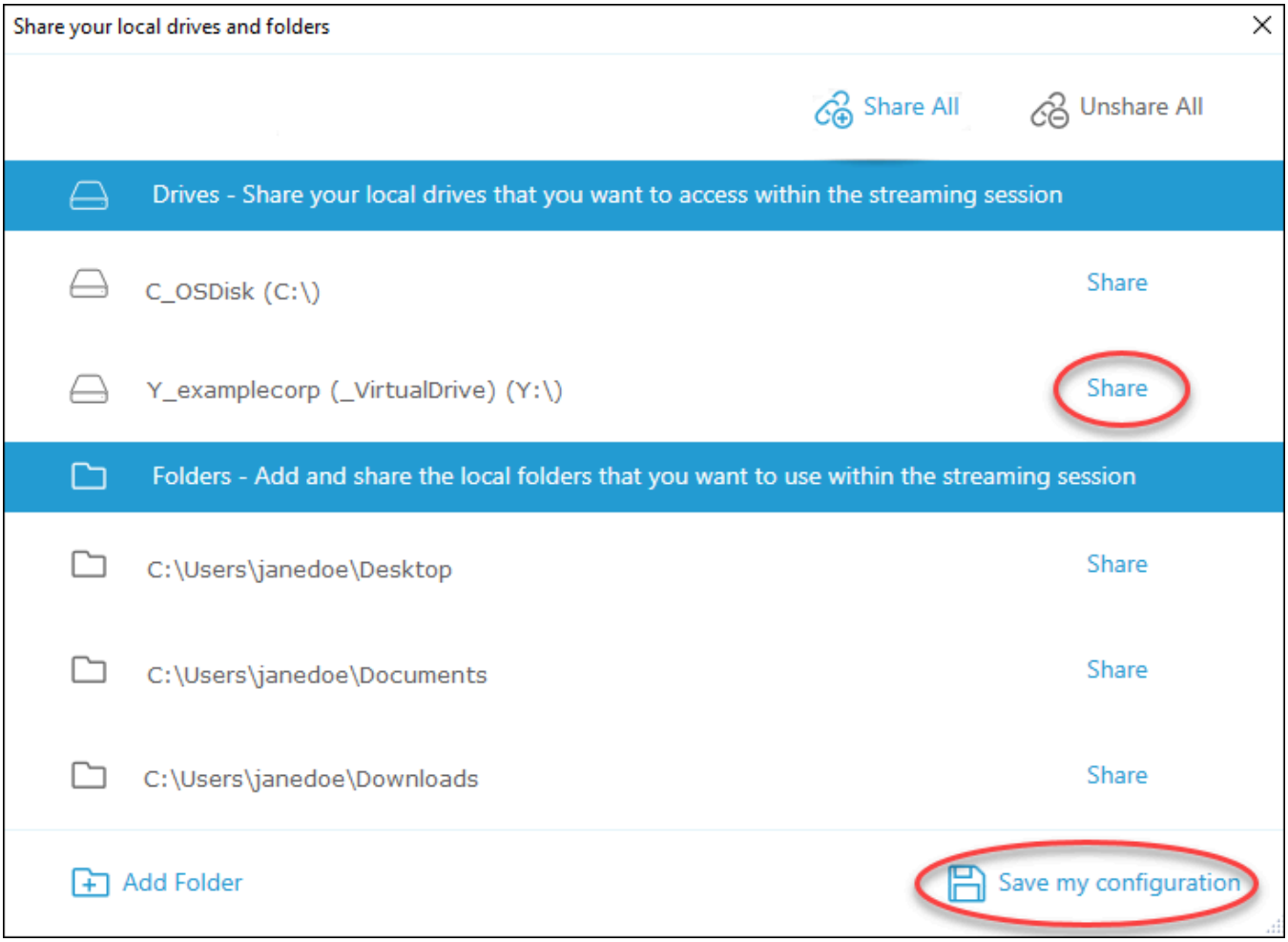


Kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda menampilkan drive dan folder yang telah disediakan administrator untuk Anda bagikan. Anda dapat berbagi semua atau drive dan folder tertentu, atau hanya satu. Anda juga dapat menambahkan drive dan folder Anda sendiri. Untuk berbagi drive dan folder, lakukan salah satu hal berikut:

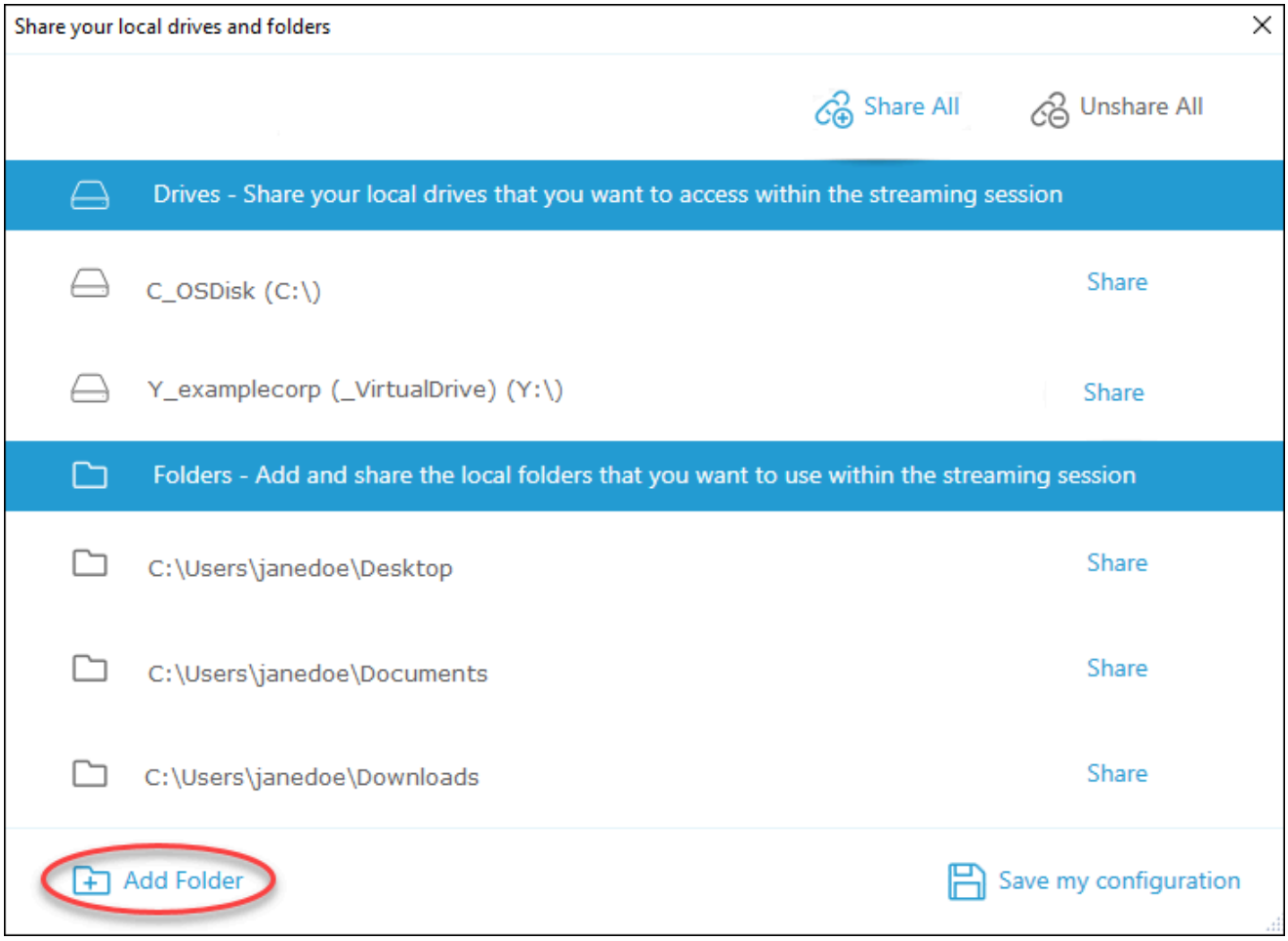
- Untuk membagikan semua drive dan folder lokal yang ditampilkan di kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda, pilih Bagikan Semua. Untuk menerapkan perubahan Anda ke sesi streaming masa depan, pilih Simpan konfigurasi saya.



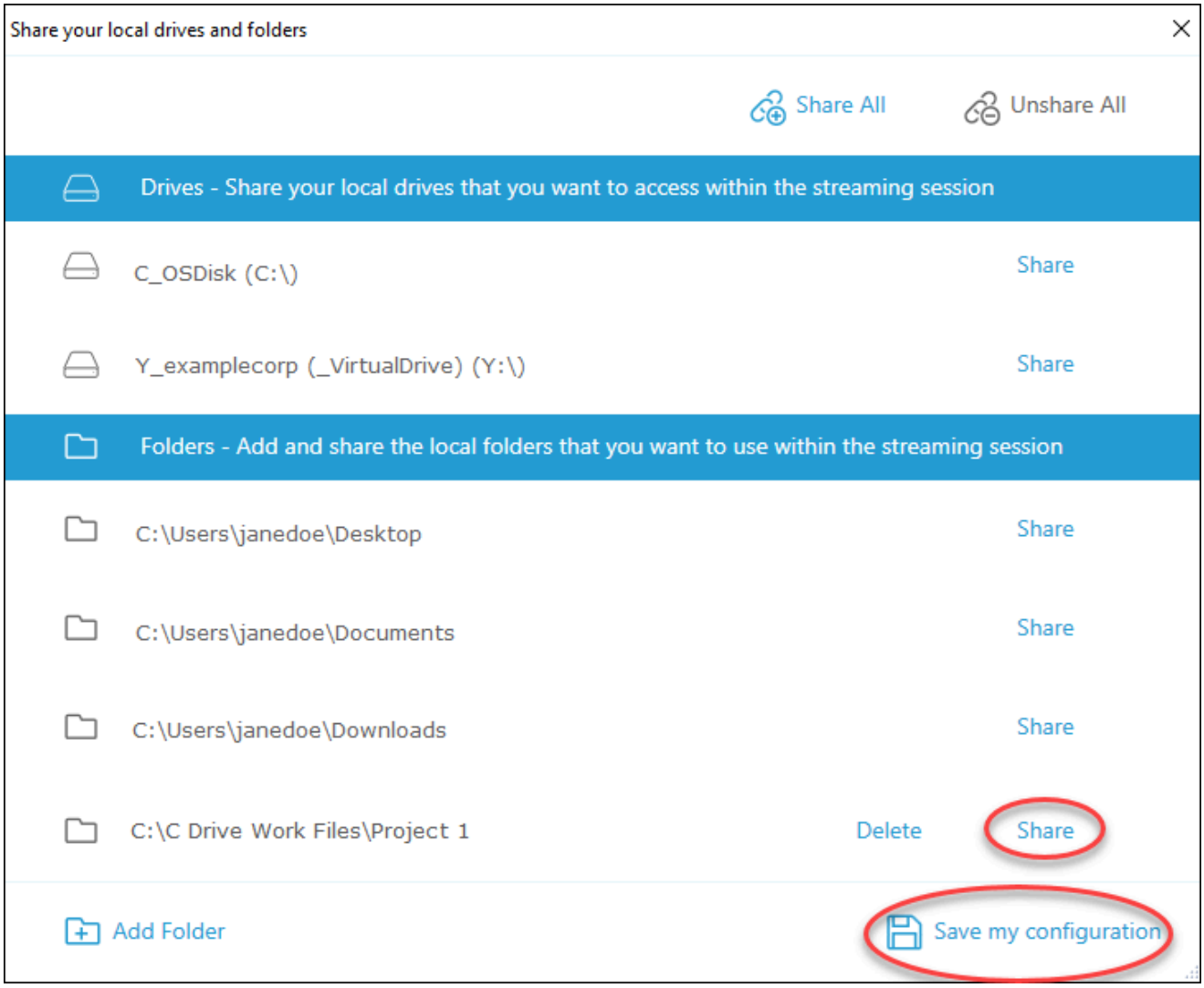
- Untuk berbagi drive atau folder lokal tertentu, pilih drive atau folder yang ingin Anda akses, dan pilih Bagikan, Simpan konfigurasi saya. Untuk berbagi drive atau folder lokal lain, ulangi langkah-langkah ini sesuai kebutuhan.



- Jika drive atau folder lokal yang ingin Anda bagikan tidak ditampilkan, Anda dapat menambahkannya. Misalnya, administrator Anda mungkin membuat seluruh Drive C lokal Anda tersedia untuk Anda bagikan. Namun, Anda mungkin hanya perlu mengakses folder tertentu di drive itu. Dalam hal ini, Anda dapat menambahkan folder yang Anda butuhkan dan hanya membagikan folder itu. Untuk memilih folder, lakukan hal berikut:
  - Dalam kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda, pilih Tambahkan Folder.



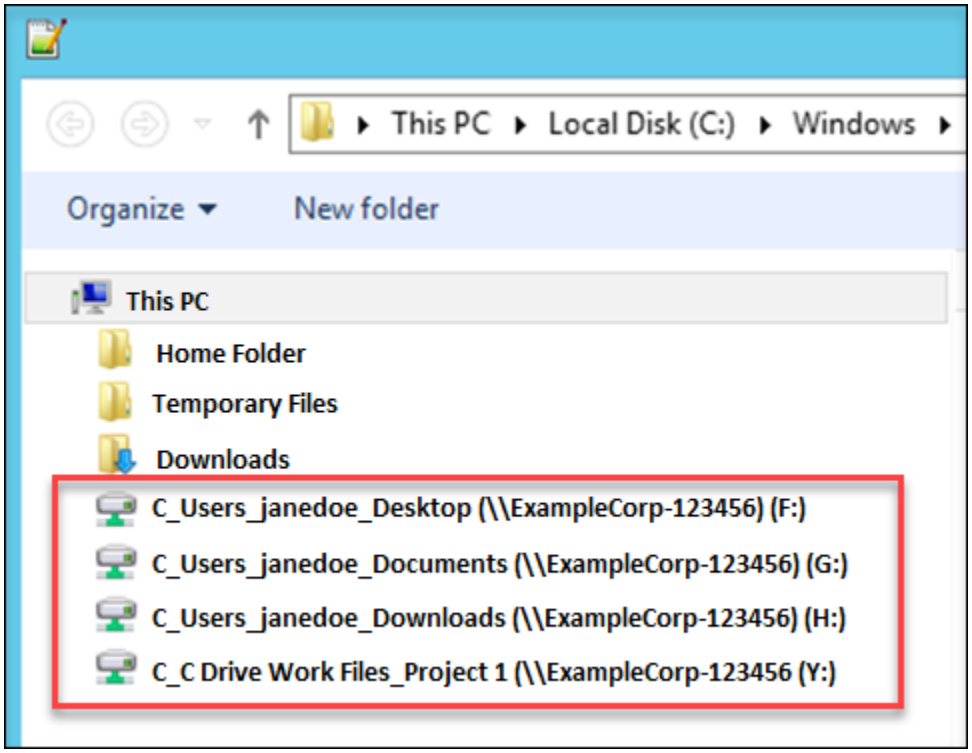
- Jelajahi folder yang ingin Anda bagikan, dan pilih OK.
- Folder yang Anda pilih sekarang tersedia untuk dibagikan. Pilih folder, dan pilih Bagikan, Simpan konfigurasi saya. Untuk menambahkan drive atau folder lokal lain, ulangi langkah-langkah ini sesuai kebutuhan.



Setelah Anda berbagi drive atau folder lokal, lakukan langkah-langkah berikut untuk mengakses file di drive bersama atau folder dari sesi streaming Anda.

Untuk mengakses file di drive atau folder lokal bersama

1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Dalam sesi WorkSpaces Aplikasi Anda, buka aplikasi yang ingin Anda gunakan.
3. Dari antarmuka aplikasi Anda, pilih File Open, dan telusuri ke file yang ingin Anda akses. Tangkapan layar berikut menunjukkan bagaimana drive dan folder lokal bersama muncul di kotak dialog penelusuran Notepad ++ untuk Jane Doe ketika dia menelusuri file.



Di kotak dialog browse, jalur yang sesuai untuk drive dan folder bersamanya ditampilkan di kotak merah. Jalur muncul dengan garis miring terbalik diganti dengan garis bawah. Di ujung setiap jalur adalah nama komputer Jane, ExampleCorp-123456, dan huruf drive.

4. Setelah selesai bekerja dengan file, gunakan perintah File Save atau File Save As untuk menyimpannya ke lokasi yang Anda inginkan.

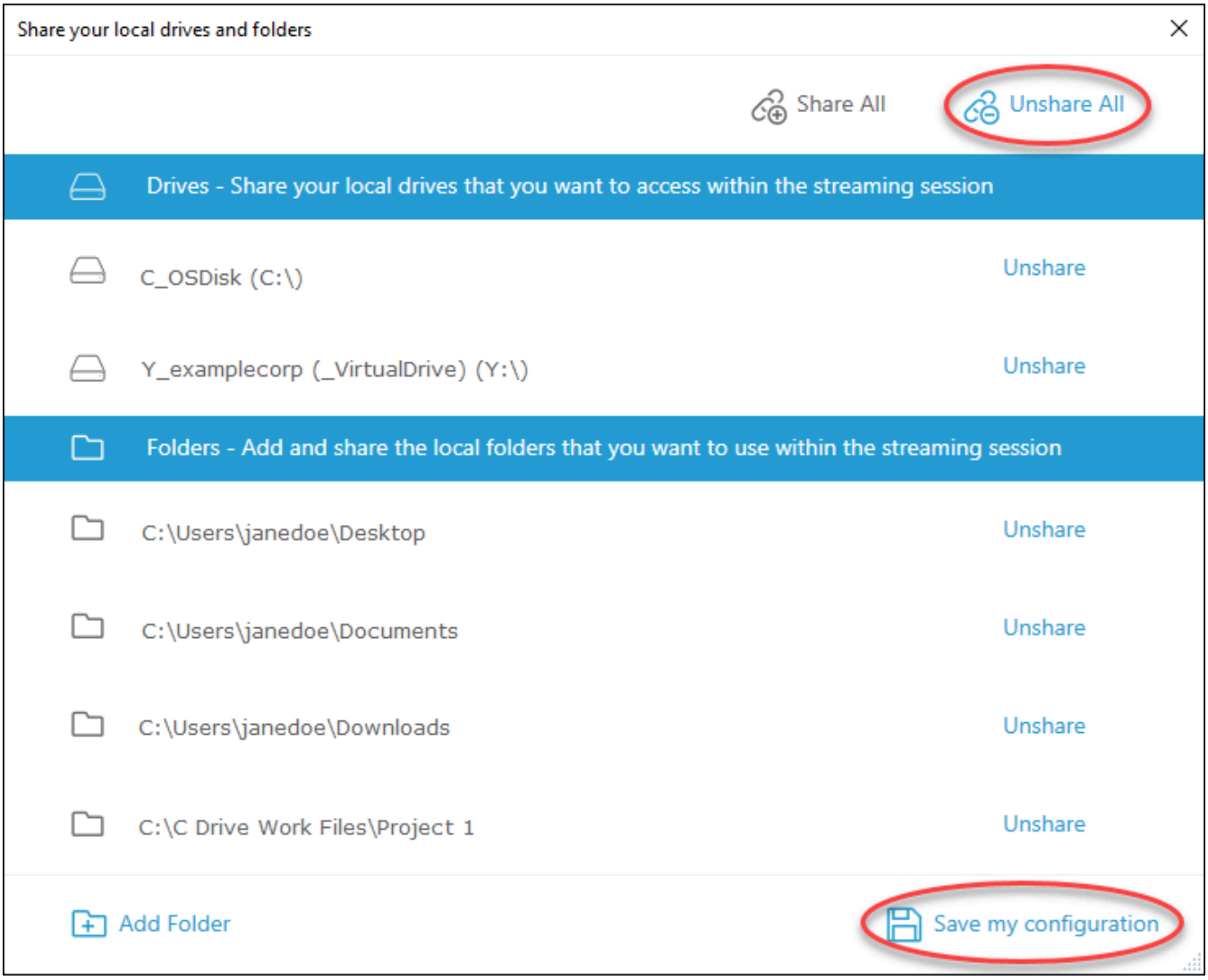
Jika Anda ingin berhenti berbagi drive atau folder lokal, lakukan langkah-langkah berikut.

Untuk berhenti berbagi drive dan folder lokal

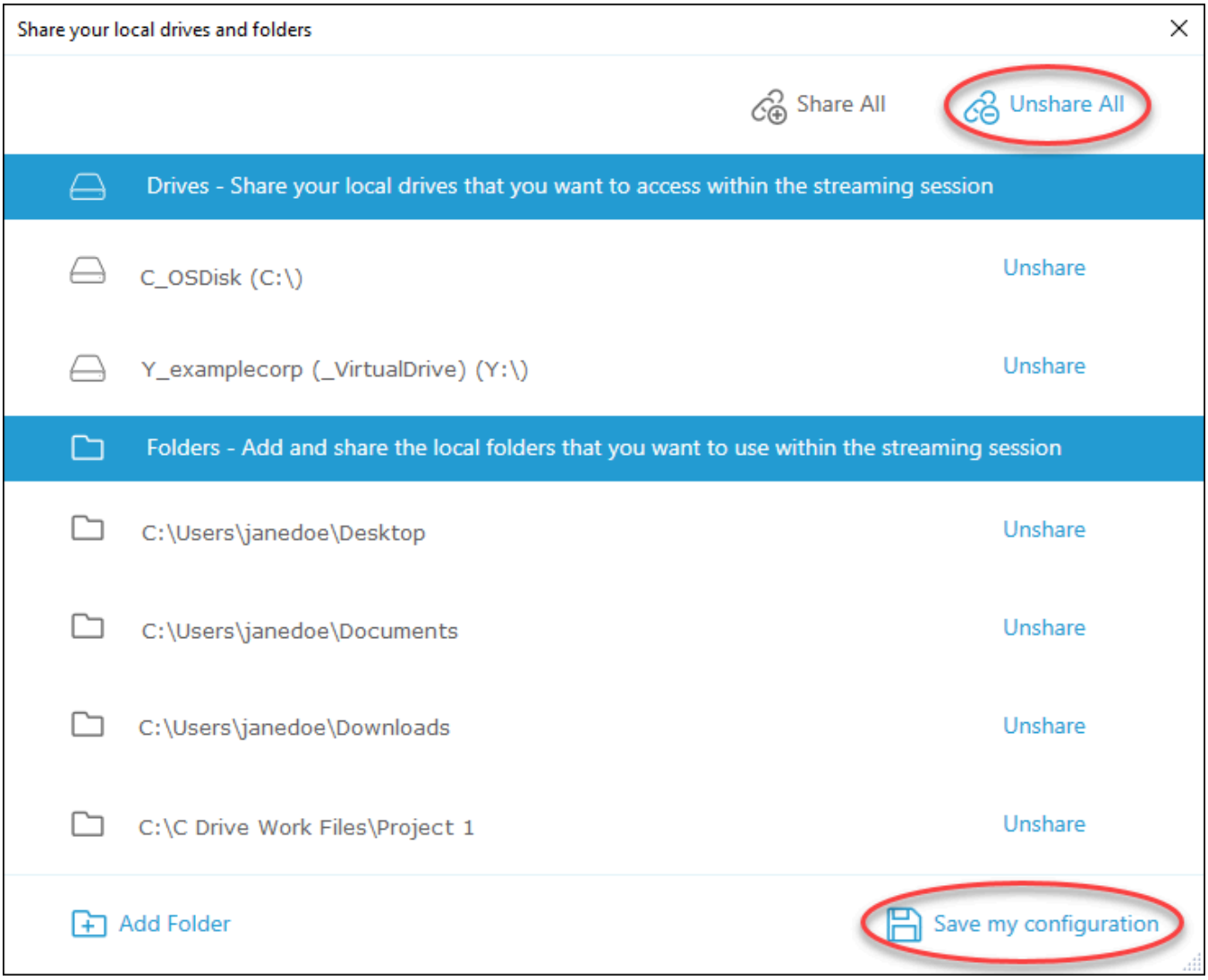
1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Di sesi WorkSpaces Aplikasi Anda, di area kiri atas, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Sumber Daya Lokal, Drive Lokal, dan Folder.

   Kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda menampilkan drive dan folder yang telah disediakan administrator untuk Anda bagikan, dan semua yang Anda tambahkan, jika berlaku. Untuk berhenti berbagi satu atau beberapa drive dan folder lokal, lakukan salah satu hal berikut:

   - Untuk berhenti berbagi semua drive dan folder lokal bersama, pilih Batalkan Bagikan Semua, Simpan konfigurasi saya.



- Untuk berhenti berbagi drive atau folder lokal bersama tertentu, pilih drive atau folder, dan pilih Unshare, Save my configuration. Untuk berhenti berbagi drive atau folder lokal lain, ulangi langkah-langkah ini sesuai kebutuhan.



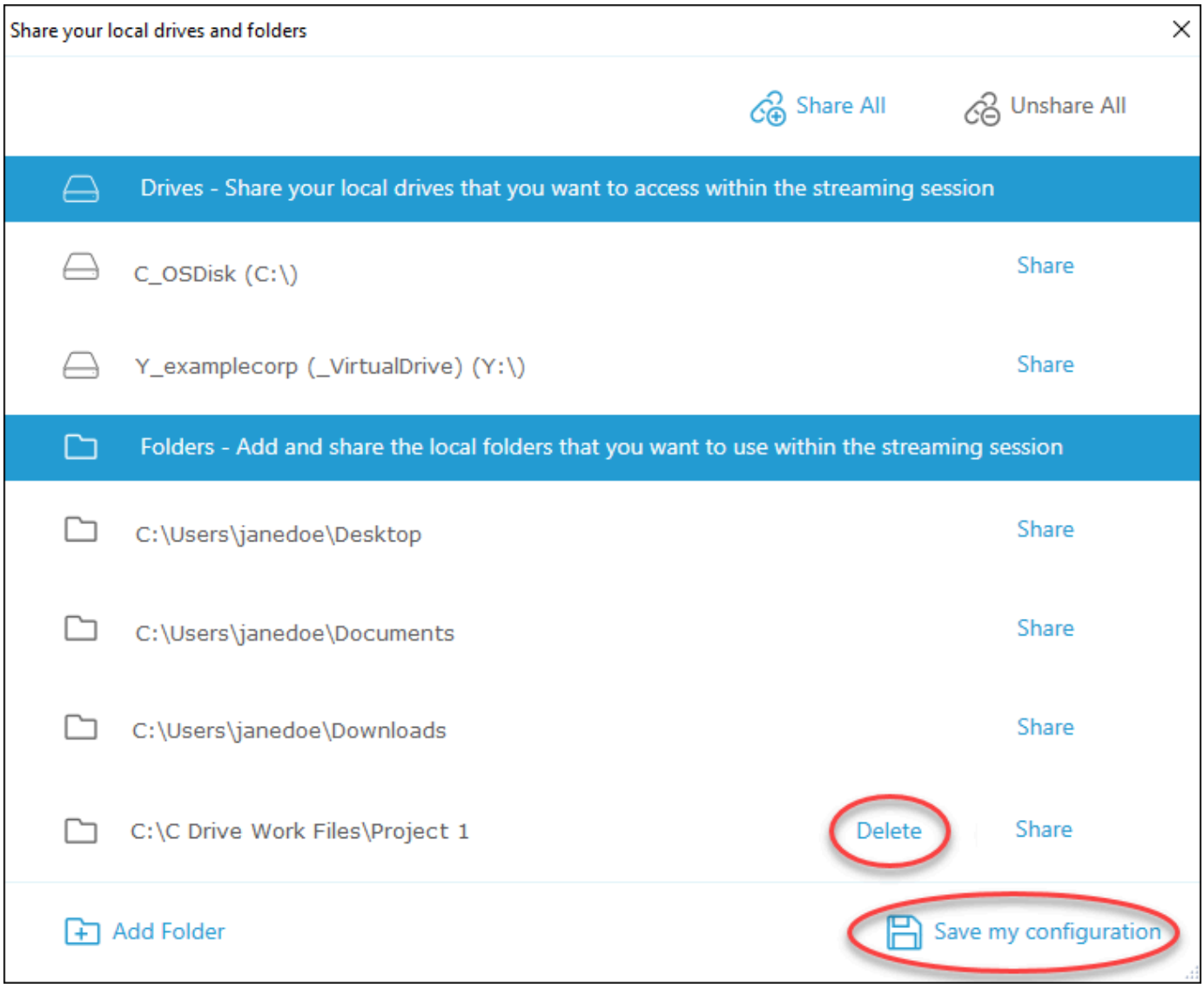
Anda dapat menghapus drive dan folder lokal yang Anda tambahkan ke kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda. Namun, Anda tidak dapat menghapus drive atau folder lokal yang telah disediakan administrator untuk Anda bagikan. Juga, jika Anda telah berbagi drive atau folder lokal, Anda harus berhenti membagikannya sebelum Anda dapat menghapusnya.

Untuk menghapus drive dan folder lokal

1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Di sesi WorkSpaces Aplikasi Anda, di area kiri atas, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Sumber Daya Lokal, Drive Lokal, dan Folder.

Kotak dialog Bagikan drive dan folder lokal Anda menampilkan drive dan folder yang telah disediakan administrator untuk Anda bagikan. Jika Anda menambahkan drive atau folder apa pun, mereka juga ditampilkan.

3. Pilih drive lokal atau folder yang ingin Anda hapus, lalu pilih Hapus, Simpan konfigurasi saya.



Pengalihan Printer

WorkSpaces Aplikasi pengalihan printer lokal memungkinkan Anda mengakses printer yang terhubung ke komputer lokal Anda dari sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Dengan begitu, Anda dapat mengalihkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming Anda ke printer lokal, atau ke printer jaringan yang telah Anda petakan.

> **Important**
>
> Untuk menggunakan pengalihan printer WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menginstal klien WorkSpaces Aplikasi di komputer lokal Anda, dan Anda harus menggunakan klien untuk terhubung ke sesi streaming. Pengalihan printer tidak tersedia saat Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web.

Untuk mengarahkan tugas cetak ke printer lokal

1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Di aplikasi streaming Anda, pilih File, Print Now.
3. Di area kanan atas jendela sesi WorkSpaces Aplikasi, pilih notifikasi baru yang muncul di sebelah ikon notifikasi.
4. Di kotak dialog Pemberitahuan, pilih tab Cetak Pekerjaan.
5. Pada tab Print Jobs, pilih Print.
6. Kotak dialog Print untuk aplikasi streaming Anda terbuka.
7. Dalam kotak dialog Cetak, daftar printer lokal yang tersedia ditampilkan. Pilih printer lokal yang ingin Anda gunakan, lalu lanjutkan dengan pencetakan.

Konferensi Video dan Audio

WorkSpaces Aplikasi real-time audio-video (AV) mengalihkan input video webcam lokal Anda ke WorkSpaces sesi streaming Aplikasi. Dengan begitu, Anda dapat menggunakan perangkat lokal Anda untuk konferensi video dan audio dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda.

Untuk menggunakan webcam dan mikrofon lokal dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi

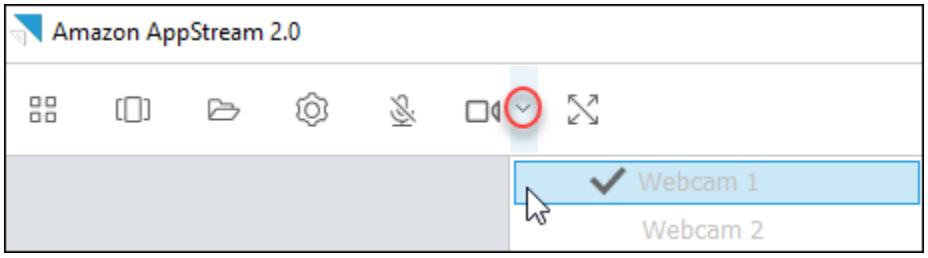
1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Di bilah alat WorkSpaces Aplikasi di kiri atas jendela sesi Anda, lakukan salah satu hal berikut:

   - Jika ikon video memiliki garis diagonal melaluinya (seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut), ini menunjukkan bahwa fitur AV real-time WorkSpaces Aplikasi tersedia untuk digunakan tetapi tidak ada webcam yang dilampirkan ke sesi streaming Anda. Pilih ikon video untuk melampirkan satu atau beberapa webcam.

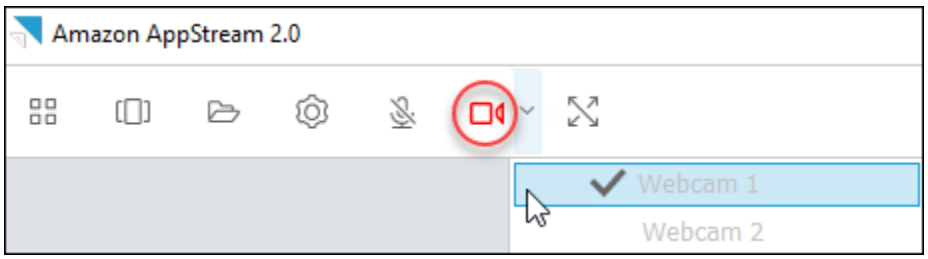
- Jika ikon video tidak memiliki garis diagonal melaluinya (seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut), satu atau lebih webcam sudah dilampirkan ke sesi streaming Anda. Lewati langkah ini dan lanjutkan ke langkah berikutnya.

> **Note**
>
> Jika ikon video tidak ditampilkan di bilah alat WorkSpaces Aplikasi, hubungi administrator WorkSpaces Aplikasi Anda. Administrator Anda mungkin perlu melakukan tugas konfigurasi tambahan, seperti yang dijelaskan dalamReal-Time Audio-Video.

3. Untuk menampilkan nama-nama webcam yang dilampirkan ke sesi streaming Anda, pilih panah ke bawah di sebelah ikon video. Jika Anda memiliki lebih dari satu webcam (misalnya, jika Anda memiliki webcam USB yang terhubung ke laptop Anda dan webcam internal), tanda centang muncul di sebelah nama webcam yang dipilih untuk digunakan untuk konferensi video dalam sesi streaming Anda.



4. Untuk menggunakan webcam yang dipilih untuk konferensi video dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda, mulailah aplikasi konferensi video yang ingin Anda gunakan. Saat webcam aktif (digunakan untuk konferensi video dalam sesi streaming Anda), ikon video berwarna merah.



5. Untuk mengaktifkan mikrofon, pilih ikon mikrofon.

> **Note**
>
> Jika Anda memiliki lebih dari satu webcam dan ingin mengubah webcam yang Anda gunakan untuk streaming dalam sesi WorkSpaces Aplikasi, Anda harus terlebih dahulu melepaskan webcam Anda dari sesi tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat prosedur berikutnya.

Untuk mengubah webcam lokal untuk digunakan dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi

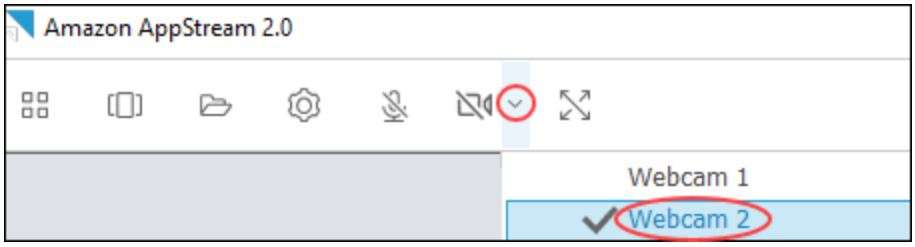
1. Dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda, di bilah alat WorkSpaces Aplikasi di kiri atas jendela sesi Anda, lakukan salah satu hal berikut:

   - Jika ikon video tidak memiliki garis diagonal melaluinya (seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut), ini menunjukkan bahwa fitur AV real-time WorkSpaces Aplikasi tersedia untuk digunakan dan bahwa webcam masih dilampirkan ke sesi streaming Anda. Pilih ikon video untuk melepaskan webcam.

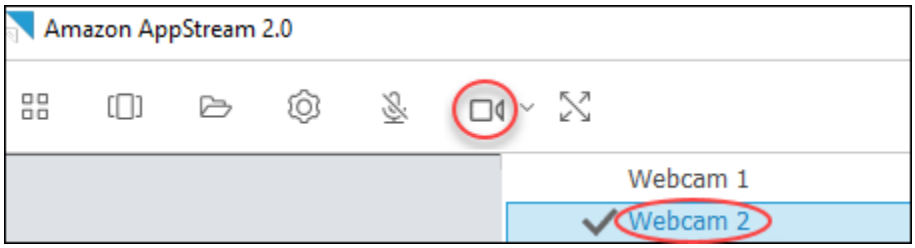
   - Jika ikon video memiliki garis diagonal melaluinya (seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut), webcam Anda sudah terlepas dari sesi streaming Anda. Lewati langkah ini dan lanjutkan ke langkah berikutnya.

2. Tampilkan nama webcam Anda dengan memilih panah ke bawah di sebelah ikon video, lalu pilih nama webcam yang ingin Anda gunakan.

> **Note**
>
> Anda harus memilih nama webcam yang ingin Anda gunakan. Jika Anda memilih tanda centang di sebelah nama webcam yang ingin Anda gunakan, webcam tidak akan berubah.



3. Pilih ikon video untuk memasang kembali webcam ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda.



Menggambar Tablet

Tablet gambar, juga dikenal sebagai tablet pena, adalah perangkat input komputer yang memungkinkan Anda menggambar dengan stylus (pena). Dengan WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menghubungkan tablet gambar, seperti tablet gambar Wacom, ke komputer lokal Anda dan menggunakan tablet dengan aplikasi streaming Anda.

Berikut ini adalah persyaratan dan pertimbangan untuk menggunakan tablet gambar dengan aplikasi streaming Anda.

- Untuk menggunakan fitur ini, Anda harus terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi, atau melalui browser Google Chrome atau Mozilla Firefox saja.
- Aplikasi yang Anda streaming harus mendukung teknologi Windows Ink. Untuk informasi selengkapnya, lihat Interaksi pena dan Windows Ink di aplikasi Windows.

- Bergantung pada aplikasi streaming yang Anda gunakan, tablet gambar Anda mungkin memerlukan pengalihan USB agar berfungsi seperti yang diharapkan. Ini karena beberapa aplikasi, seperti GIMP, memerlukan pengalihan USB untuk mendukung sensitivitas tekanan. Jika ini adalah kasus untuk aplikasi streaming Anda, Anda harus terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi dan berbagi tablet gambar dengan sesi streaming Anda.
- Fitur ini tidak didukung di Chromebook.

Untuk memulai menggunakan tablet gambar selama sesi streaming aplikasi Anda, sambungkan tablet gambar Anda ke komputer lokal Anda dengan USB, bagikan perangkat dengan WorkSpaces Aplikasi jika diperlukan untuk deteksi sensitivitas tekanan, dan kemudian mulai sesi streaming WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi atau browser web yang didukung untuk memulai sesi streaming.

Offset Mouse Relatif

Secara default, selama sesi streaming, WorkSpaces Aplikasi mentransmisikan informasi tentang gerakan mouse dengan menggunakan koordinat absolut dan merender gerakan mouse secara lokal. Untuk aplikasi grafis intensif, seperti desain berbantuan komputer (CAD) /perangkat lunak manufaktur berbantuan komputer (CAM) atau video game, kinerja mouse meningkat ketika mode mouse relatif diaktifkan. Mode mouse relatif menggunakan koordinat relatif, yang mewakili seberapa jauh mouse bergerak sejak frame terakhir, bukan nilai koordinat x-y absolut dalam jendela atau layar. Saat Anda mengaktifkan mode mouse relatif, WorkSpaces Aplikasi membuat gerakan mouse dari jarak jauh.

Anda dapat mengaktifkan fitur ini selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan salah satu cara berikut:

- Menekan Ctrl+Shift+F8
- Memilih Posisi Mouse Relatif [Ctrl+Shift+F8] dari menu Pengaturan pada toolbar WorkSpaces Aplikasi di area kiri atas jendela sesi streaming Anda. Metode ini berfungsi saat Anda menggunakan mode klasik atau Tampilan Desktop.

Pencatatan log

Untuk membantu mengatasi masalah jika terjadi masalah dengan klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat mengaktifkan pencatatan diagnostik. File log yang dikirim ke WorkSpaces Aplikasi (AWS) mencakup informasi rinci tentang perangkat Anda dan koneksi ke AWS jaringan. Anda dapat mengaktifkan unggahan log otomatis sehingga file-file ini dikirim ke WorkSpaces Aplikasi (AWS)

secara otomatis. Anda juga dapat mengunggah file log sesuai kebutuhan, sebelum atau selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

Pencatatan otomatis

Anda dapat mengaktifkan logging otomatis ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi. Untuk informasi tentang cara mengaktifkan pencatatan otomatis saat Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi, lihat langkah 5 diPengaturan untuk Windows.

On-demand pencatatan log

Jika terjadi masalah selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda juga dapat mengirim file log sesuai kebutuhan. Jika terjadi masalah yang menyebabkan klien WorkSpaces Aplikasi berhenti merespons, pemberitahuan akan meminta Anda untuk memilih apakah akan mengirim laporan kesalahan dan file log terkait ke WorkSpaces Aplikasi ()AWS.

Prosedur berikut menjelaskan cara mengirim file log sebelum Anda masuk ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dan selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

Untuk mengirim file log sebelum sesi streaming WorkSpaces Aplikasi

1. Di PC lokal Anda tempat klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, di kiri bawah layar Anda, pilih ikon pencarian Windows di bilah tugas, dan masukkan **`AppStream`** di kotak Pencarian.
2. Dalam hasil pencarian, pilih Amazon AppStream untuk memulai klien WorkSpaces Aplikasi.
3. Di bagian bawah halaman masuk WorkSpaces Aplikasi, pilih tautan Kirim Log Diagnostik.
4. Untuk melanjutkan koneksi ke WorkSpaces Aplikasi, jika administrator WorkSpaces Aplikasi Anda telah memberi Anda alamat web (URL) yang akan digunakan untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi untuk streaming aplikasi, masukkan URL, lalu pilih Connect.

Untuk mengirim file log selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi

1. Jika Anda belum terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan streaming aplikasi, gunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk memulai sesi streaming.
2. Di kanan atas jendela sesi WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon Profil, lalu pilih Kirim Log Diagnostik.

Pemecahan masalah

Jika masalah terjadi saat Anda menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows, ID klien WorkSpaces Aplikasi dan nomor versi Anda dapat membantu administrator Anda mengatasi masalah. Bagian berikut menjelaskan cara menemukan ID klien dan nomor versi klien.

Cara menemukan ID klien WorkSpaces Aplikasi

ID klien WorkSpaces Aplikasi secara unik mengidentifikasi perangkat Anda. ID ini dibuat ketika Anda menginstal klien WorkSpaces Aplikasi untuk Windows. Untuk menemukan ID klien Anda, buka klien WorkSpaces Aplikasi. Di kiri bawah halaman login klien, pilih tautan Opsi Klien. ID klien ditampilkan di bagian atas kotak dialog Opsi Klien WorkSpaces Aplikasi. Anda dapat menggunakan mouse Anda untuk memilih ID klien, dan kemudian menyalinnya ke clipboard Anda dengan menggunakan keyboard atau mouse Anda.

Cara menemukan nomor versi klien WorkSpaces Aplikasi

WorkSpaces Aplikasi secara berkala merilis versi klien baru untuk menambahkan fitur dan fungsionalitas atau menyelesaikan masalah. Untuk menemukan versi klien WorkSpaces Aplikasi yang telah Anda instal, buka klien WorkSpaces Aplikasi. Di bagian bawah halaman login klien, pilih tautan Tentang WorkSpaces Aplikasi Amazon. Versi klien ditampilkan di bawah logo WorkSpaces Aplikasi Amazon.

WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien Windows

Klien WorkSpaces Aplikasi adalah aplikasi asli yang dirancang untuk pengguna yang membutuhkan fungsionalitas tambahan selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi mereka. Tabel berikut menjelaskan pembaruan terbaru yang tersedia dalam versi rilis klien WorkSpaces Aplikasi.

Untuk informasi lebih lanjut tentang klien, lihatMemberikan Akses Melalui WorkSpaces Aplikasi Klien.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.4.0	09-25-2026	• Re-enabled dukungan untuk menghormati preferensi printer saat mencetak dari sesi, yang telah dinonakti fkan sementara di versi 1.3.1992.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		• Melakukan perbaikan untuk mengurangi waktu startup klien. • Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.
1.3.1992	09-03-2026	• Dukungan dinonaktifkan sementara untuk menghormati preferensi printer, peningkatan yang diperkenalkan dalam versi klien 1.3.1954, karena masalah yang menyebabkan penundaan dengan deteksi printer.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.3.1978	08-30-2026	• Memperbaiki masalah yang diperkenalkan di klien versi 1.3.1954 yang mencegah printer yang dialihkan dan transfer file berfungsi dengan baik dalam sesi yang berkepanjangan. • Memperbarui Enterprise Deployment Tool untuk menggunakan paket Windows Installer (MSI), memungkinkan instalasi klien per perangkat untuk semua pengguna.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.3.1954	08-18-2026	• Menambahkan dukungan untuk mempertahankan status layar penuh atau jendela klien yang dimaksimalkan di seluruh sesi. • Menambahkan dukungan untuk menghormati preferens i printer saat mencetak dari sesi. • Memperbaiki masalah saat token otentikas i kedaluwarsa dapat menyebabkan kegagalan koneksi selama penyambungan ulang sesi. • Memperbaiki masalah terkait fokus dengan jendela aplikasi asli. • Memperbaiki masalah yang menyebabkan dialog penyimpanan file membeku selama pemuatan dalam kondisi tertentu. • Memperbarui Chromium Embedded Framework (CEF) ke versi 149.0.60.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		• Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.2.1830	05-29-2026	• Memperbarui judul jendela mode aplikasi asli untuk memulai dengan nama aplikasi terlebih dahulu, meningkatkan kegunaan. • Memperbaiki masalah yang menyebabkan layar putih muncul selama penyambungan ulang dalam kondisi tertentu dalam mode aplikasi asli. • Memperbaiki masalah yang mencegah pengunduhan file dengan karakter multibyte (seperti karakter Jepang, Korea, atau Mandarin) dalam nama file. • Memperbarui Chromium Embedded Framework (CEF) ke versi 146.0.10. • Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.2.1792	04-13-2026	• Membuat perbaikan sehingga klien secara otomatis mencoba untuk menghubun gkan kembali sesi Anda setelah interupsi jaringan sementara. • Memperbaiki masalah dengan otentikasi berbasis sertifikat untuk menangani kesalahan sertifikat dengan lebih baik. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.2.1778	03-31-2026	• Menambahkan dukungan untuk meminimalkan jendela katalog aplikasi secara otomatis saat menggunakan URL streaming dengan ID aplikasi yang telah dikonfigurasi sebelumnya. • Memperbarui Chromium Embedded Framework (CEF) ke versi 145.0.26. • Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.2.1733	02-12-2026	• Menambahkan dukungan streaming untuk armada Ubuntu-based Elastis. • Menambahkan dukungan bagi klien untuk menggunakan pengaturan pengaliha n zona waktu yang dikelola secara terpusat dari parameter enable-timezone-redirection di server DCV. • Menambahkan indikator yang dapat dikonfigurasi untuk memberikan umpan balik visual real-time tentang kehilangan data streaming. • Memperbaiki masalah dengan resolusi monitor yang salah diterapkan saat faktor penskalaan tampilan disetel ke lebih tinggi dari 100% dalam konfigurasi multi-tam pilan. • Memperbaiki masalah waktu yang menyebabk an peluncuran sesi streaming menghasil

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		kan layar hitam dalam kondisi langka. • Memperbaiki masalah untuk menampilk an nama tampilan aplikasi selama proses peluncuran aplikasi. • Memperbaiki masalah yang menunjukkan kesalahan kedaluwar sa sesi sesi yang salah selama sesi streaming kumpulan pengguna. • Memperbarui SDK DCV. • Memperbarui Chromium Embedded Framework (CEF) ke versi 140.1.140. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.
1.2.1610	11-14-2025	• Memperbaiki masalah yang diperkenalkan di klien versi 1.2.1581 yang menonaktifkan fungsi pengalihan kartu pintar.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.2.1581	11-06-2025	• Meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi Amazon baru • Menambahkan dukungan untuk streaming melalui IPv6 • Perbaikan bug tambahan dan perbaikan
1.1.1532	09-18-2025	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1490	08-11-2025	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1458	06-10-2025	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 135.0.170 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1440	06-06-2025	• Mengembalikan browser Chromium yang disematkan ke versi 131.3.50 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.1437	05-21-2025	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 135.0.170 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1423	03-31-2025	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 131.3.50 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1414	01-16-2025	• Menambahkan dukungan untuk pengalihan zona waktu otomatis • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1408	12-19-2024	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1403	12-12-2024	• Menambahkan dukungan untuk menyimpan preferens i pengguna di antara sesi streaming • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.1395	11-18-2024	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 129.0.110 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1360	08-01-2024	• Menambahkan dukungan untuk memperluas layar penuh di monitor yang dipilih • Menambahkan dukungan untuk streaming gambar Red Hat Enterprise Linux • Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 125.0.210 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1332	07-03-2024	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.1326	06-17-2024	• Meningkatkan pengalaman pengguna untuk alur kerja IdP-initiated SSO dengan membuka klien secara otomatis setelah pengguna masuk dengan browser sistem • Perbaikan dan perbaikan bug lainnya
1.1.1303	04-03-2024	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1300	03-28-2024	• Menambahkan dukungan untuk meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi dari sesi IdP-initiated streaming • Menambahkan dukungan untuk titik akhir regional negara bagian relay baru • Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 121.3.70 • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1259	02-08-2024	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.1246	01-18-2024	• Termasuk fitur aksesibilitas yang ditingkatkan • Termasuk perbaikan bug dan perbaikan • Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 119.4.30
1.1.1228	11-01-2023	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan • Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 114.1.120
1.1.1183	06-22-2023	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan • Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 111.2.20
1.1.1159	05-09-2023	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1130	02-09-2023	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 108.4.130
1.1.1118	11-07-2022	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 106.0.26

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.1099	10-13-2022	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan
1.1.1066	08-17-2022	• Memutakhirkan browser Chromium yang disematkan ke versi 102.0.9. Microsoft Visual C ++ 2019 Redistributable harus diinstal sebagai prasyarat.
1.1.1025	06-29-2022	• Menambahkan dukungan untuk streaming UDP. Untuk informasi selengkapnya, lihat WorkSpaces Aplikasi Amazon mengaktifkan streaming UDP untuk klien asli Windows.
1.1.421	05-19-2022	• Termasuk perbaikan bug
1.1.414	04-26-2022	• Termasuk perbaikan bug dan perbaikan UI
1.1.398	02-23-2022	• Termasuk perbaikan bug
1.1.394	02-08-2022	• Memutakhirkan browser Chromium yang disematkan ke versi 97

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.386	12-20-2021	• Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 94.4 • Termasuk perbaikan bug
1.1.360	11-15-2021	• Menambahkan dukungan untuk streaming aplikasi Linux • Menambahkan dukungan untuk armada Elastis. Untuk informasi selengkap nya, lihat Amazon AppStream 2.0 meluncurkan armada Elastic. • Memperbaiki bug dengan keyboard Jepang
1.1.333	09-08-2021	• Perbaikan bug untuk browser Chromium tertanam

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.319	08-16-2021	• Menyelesaikan masalah dengan kunci caps, kunci angka, dan tombol kunci gulir • Menyelesaikan masalah untuk pengalaman masuk bergabung dengan domain
1.1.304	08-02-2021	• Memutakhirkan browser Chromium yang disematkan ke versi 91 • Driver USB yang diperbarui untuk menyertakan perbaikan penting
1.1.294	04-26-2021	• Menyelesaikan masalah dengan otentikasi SAMP 2.0 • Menyelesaikan masalah stabilitas klien dengan Windows 7 • Menyelesaikan masalah dengan berbagi folder pada koneksi ulang klien

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.285	03-08-2021	• Termasuk perbaikan yang meningkatkan kompatibilitas dengan perangkat lunak antivirus
1.1.257	12-28-2020	• Menambahkan dukungan untuk audio-video (AV) real-time • Menambahkan dukungan untuk menggunakan kartu pintar untuk masuk Windows ke instans Directory-joined streaming aktif dan otentikasi dalam sesi untuk aplikasi streaming • Menyelesaikan masalah yang menyebabkan lembar Microsoft Excel kehilangan fokus selama sesi streaming

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.195	08-18-2020	• Meningkatkan pengalaman berbagi drive lokal dan folder milik solusi penyimpanan persisten berbasis cloud seperti OneDrive ketika pengalihan file digunakan selama sesi streaming • Memutakhirkan browser Chromium yang disematkan ke versi 81 • Menyelesaikan kegagalan pencarian catatan `AS2TrustedDomain` DNS TXT untuk domain yang ditentukan dalam daftar. `AS2TrustedDomains` Kegagalan ini dapat terjadi dengan beberapa skema URI. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat Catatan AS2TrustedDomains DNS TXT untuk Mengaktifkan Domain Anda untuk Klien WorkSpaces Aplikasi Tanpa Perubahan Registri

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		• Menyelesaikan masalah intermiten yang menyebabkan klien berhenti berfungsi saat audio diaktifkan

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.179	07-08-2020	• Menambahkan dukungan untuk pengalihan printer lokal • Menyelesaikan masalah dengan koneksi HTTP bersamaan yang mencegah streaming dengan beberapa pengaturan proxy • Menyelesaikan masalah yang menyebabkan unduhan file untuk file yang lebih besar dari beberapa gigabyte berhenti, dan kemudian gagal • Menyelesaikan masalah yang menyebabkan upaya koneksi berikutnya ke WorkSpaces Aplikasi gagal jika pengguna masuk dan terhubung ke WorkSpaces Aplikasi melalui SAMP, memutuska n sambungan dari sesi tanpa menutup klien WorkSpaces Aplikasi, dan kemudian mencoba memulai sesi

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		streaming Aplikasi baru WorkSpaces
1.1.160	04-28-2020	• Menyelesaikan masalah yang mencegah halaman katalog aplikasi dibuka pada PC Windows yang memiliki .NET Framework versi 4.7.1 atau sebelumnya diinstal • Menyelesaikan masalah intermitten yang menyebabkan klien berhenti merespons saat pengguna menutup aplikasi klien

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.156	04-22-2020	• Menambahkan dukungan untuk mendefinisikan subdomain tepercaya untuk koneksi pengguna dalam catatan DNS TXT • Menambahkan dukungan untuk log diagnostik sesuai permintaan dan unggahan minidump • Menambahkan dukungan untuk menampilkan merek khusus untuk pengguna yang melakukan streaming dalam mode aplikasi asli **Note** Pengguna yang memiliki versi klien WorkSpaces Aplikasi ini diinstal harus memiliki.NET Framework versi 4.7.2 atau yang lebih baru diinstal pada PC yang sama. Untuk

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		daftar versi.NET Framework yang tersedia untuk diunduh, lihat Mengunduh.NET Framework.
1.1.137	03-08-2020	• Mengembalikan pembaruan dalam versi 1.1.136
1.1.136	03-05-2020	• Menambahkan dukungan untuk mendefinisikan subdomain tepercaya untuk koneksi pengguna dalam catatan DNS TXT

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.1.129	02-28-2020	• Menambahkan dukungan untuk mode aplikasi asli • Meningkatkan antarmuka pengguna untuk pengalaman Printer DCV • Menyelesaikan masalah dengan menggunakan Surface Pro Pen dengan aplikasi streaming • Menyelesaikan masalah dengan mengunduh file dengan nama file yang memiliki karakter internasional
1.0.525	12-12-2019	• Menyelesaikan masalah DPI yang menyebabkan kursor mouse menunjuk ke lokasi yang salah saat pengguna mengklik aplikasi selama sesi streaming

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.0.511	10-16-2019	• Menambahkan dukungan hingga 4 monitor dengan resolusi layar maksimum 4096x2160 piksel per monitor • Menambahkan dukungan hingga 2 monitor dengan resolusi layar maksimum 4096x2160 piksel per monitor pada tipe instans Desain Grafis dan Graphics Pro • Menambahkan dukungan untuk koneksi pengguna yang mulus ke sesi streaming yang dimulai menggunakan pengalihan pengenal sumber daya seragam kustom (URI) • Menambahkan dukungan untuk menambahkan domain tepercaya untuk URL awal

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.0.499	09-26-2019	• Menyelesaikan masalah dengan rendering perangkat keras sisi klien • Menyelesaikan masalah dengan klien yang tidak berfungsi dengan benar saat headset Bluetooth terhubung ke komputer lokal
1.0.480	08-20-2019	• Menambahkan dukungan untuk pengalihan sistem file WorkSpaces Aplikasi
1.0.467	07-29-2019	• Termasuk perbaikan dan penyempurnaan untuk memastikan kompatibilitas dengan pembaruan yang dilakukan pada titik akhir portal Aplikasi WorkSpaces

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.0.407	05-16-2019	• Menambahkan dukungan untuk mengonfigurasi jumlah waktu pengguna dapat menganggur (tidak aktif) sebelum mereka terputus dari sesi streaming mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat “Buat Armada” diBuat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon. • Menyelesaikan masalah dengan jendela “peringatan sesi” yang muncul saat sesi SAMP 2.0 telah kedaluwarsa • Termasuk perbaikan bug untuk mencetak dokumen ke server cetak

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.0.375	03-07-2019	• Menambahkan dukungan layar sentuh pada PC Windows • Menambahkan dukungan untuk menghubungkan perangkat USB secara otomatis saat sesi streaming baru dimulai • Menambahkan dukungan untuk menjalankan skrip sesi • Menambahkan dukungan untuk memberikan aplikasi tervirtualisasi menggunakan WorkSpaces Applicati ons dynamic applicati on framework API

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.0.320	01-19-2019	• Menambahkan dukungan multi monitor untuk instance Desain Grafis • Menambahkan dukungan untuk faktor penskalaan tampilan klien lebih dari 100 persen • Menambahkan dukungan untuk pengaturan regional WorkSpaces Aplikasi • Menambahkan dukungan untuk kumpulan pengguna WorkSpaces Aplikasi • Menambahkan dukungan untuk menghormati pengaturan proxy sisi klien
1.0.247	11-20-2018	Rilis awal

WorkSpaces Aplikasi Aplikasi Klien untuk macOS

Informasi berikut membantu Anda menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk macOS untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan streaming aplikasi.

Daftar Isi

- Persyaratan
- Penyiapan dan instalasi untuk macOS

- Connect ke WorkSpaces Aplikasi di klien macOS
- Monitor
- Konferensi Video dan Audio
- Offset Mouse Relatif
- Memetakan Ulang Kunci Logo Windows atau Kunci Perintah
- Ingat Pengaturan Saya
- Pengalihan Printer
- Putuskan dan Akhiri Sesi
- Pemecahan masalah
- WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien macOS

Persyaratan

Klien WorkSpaces Aplikasi untuk macOS harus diinstal pada komputer yang memenuhi persyaratan berikut:

- Sistem operasi — macOS 13 (Ventura), macOS 14 (Sonoma), atau macOS 15 (Sequoia)
- Ruang hard drive - minimum 200 MB

Penyiapan dan instalasi untuk macOS

Ikuti langkah-langkah ini untuk mengunduh dan menginstal aplikasi klien.

1. Di perangkat macOS Anda, buka Unduhan WorkSpaces Aplikasi Amazon, dan pilih tautan macOS.
2. Unduh dan instal aplikasi.
3. Verifikasi bahwa ikon WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi muncul di Mac Launchpad Anda, atau check in `/Users/username/Applications/` atau. `~/Applications`

Connect ke WorkSpaces Aplikasi di klien macOS

Setelah klien WorkSpaces Aplikasi untuk macOS diinstal pada PC Anda, Anda dapat menggunakannya untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi.

Topik

- WorkSpaces Aplikasi Mode Koneksi Klien macOS
- Connect ke WorkSpaces Aplikasi

WorkSpaces Aplikasi Mode Koneksi Klien macOS

Klien WorkSpaces Applications macOS mendukung dua mode koneksi: Mode klasik dan tampilan Desktop. Administrator Anda akan mengatur mode koneksi untuk Anda.

Mode klasik

Saat Anda menggunakan mode aplikasi klasik, Anda bekerja dengan aplikasi streaming jarak jauh di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi. Jika administrator Anda telah menyediakan lebih dari satu aplikasi untuk Anda, Anda dapat membuka beberapa aplikasi selama sesi Anda. Semua aplikasi yang Anda buka ditampilkan di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi yang sama.

Ketika Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dalam mode klasik, jendela WorkSpaces Application Application Launcher terbuka dan menampilkan daftar aplikasi yang tersedia untuk Anda streaming. Ketika Anda membuka aplikasi streaming dalam mode ini, jendela Peluncur Aplikasi ditutup, dan aplikasi terbuka di jendela sesi WorkSpaces Aplikasi.

Tampilan desktop

Saat Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memilih tampilan Desktop, WorkSpaces Aplikasi menyediakan tampilan desktop Windows standar untuk sesi streaming Anda. Ikon aplikasi yang tersedia untuk Anda streaming muncul di desktop Windows. Selain itu, toolbar WorkSpaces Aplikasi, yang memungkinkan Anda mengonfigurasi pengaturan untuk sesi streaming Anda, muncul di area kiri atas jendela sesi streaming Anda.

Connect ke WorkSpaces Aplikasi

Ikuti langkah-langkah ini untuk terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dan memulai sesi streaming aplikasi.

1. Jika administrator mengharuskan Anda untuk masuk terlebih dahulu melalui halaman masuk organisasi Anda, selesaikan tugas di langkah ini, lalu lanjutkan ke langkah 3.

   Jika administrator Anda tidak mengharuskan Anda masuk melalui halaman masuk organisasi Anda, lewati tugas di langkah ini dan lanjutkan ke langkah 2.

   a. Arahkan ke halaman login organisasi Anda dan masukkan kredensyal domain Anda saat diminta.

b. Setelah masuk, Anda akan diarahkan ke halaman katalog WorkSpaces Applications Application Manager, yang menampilkan satu atau beberapa aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.

c. Pilih aplikasi atau, jika tersedia, Tampilan Desktop.

2. Jika administrator tidak mengharuskan Anda masuk terlebih dahulu melalui halaman masuk organisasi, selesaikan langkah-langkah berikut untuk memulai klien WorkSpaces Aplikasi:

   a. Di komputer lokal tempat klien WorkSpaces Aplikasi diinstal, pilih WorkSpaces Aplikasi Amazon untuk memulai klien WorkSpaces Aplikasi.

   b. Lakukan salah satu dari langkah berikut:

      - Jika halaman login klien telah diisi sebelumnya dengan alamat web (URL), pilih Connect. Anda akan diarahkan ke browser web default sistem untuk otentikasi sebelum beralih ke sesi streaming di klien macOS.
      - Jika halaman login klien tidak diisi sebelumnya dengan URL, masukkan URL yang disediakan administrator WorkSpaces Aplikasi Anda untuk WorkSpaces Aplikasi, lalu pilih Connect. Anda mungkin juga diarahkan ke browser web default sistem untuk otentikasi sebelum beralih ke sesi streaming di klien macOS. Jika Anda tidak tahu URL, hubungi administrator Anda.

   c. Setelah beberapa saat, halaman katalog WorkSpaces Applications Application Manager terbuka, menampilkan satu atau lebih aplikasi yang tersedia untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Tampilan Desktop juga tersedia, jika diaktifkan oleh administrator Anda.

   d. Pilih aplikasi atau, jika tersedia, Tampilan Desktop.

3. Bergantung pada pengaturan autentikasi yang diaktifkan oleh administrator WorkSpaces Aplikasi, setelah memilih aplikasi atau Tampilan Desktop, Anda mungkin diminta memasukkan kredensyal domain Direktori Aktif untuk masuk ke sesi Aplikasi. WorkSpaces Jika demikian, masukkan kata sandi domain Active Directory Anda, lalu pilih Kata sandi masuk.

Monitor

Monitor dan Resolusi Tampilan

Klien WorkSpaces Aplikasi mendukung beberapa monitor dengan resolusi tampilan berikut:

- Beberapa monitor (hingga resolusi 4K) — Hingga 4 monitor dengan resolusi layar maksimum 4096x2160 piksel per monitor

> **Important**
>
> Monitor resolusi yang lebih tinggi memerlukan kapasitas komputasi dan sumber daya pengkodean yang jauh lebih besar untuk mengalirkan konten secara efektif, dengan kinerja aktual tergantung pada konfigurasi tampilan Anda (resolusi dan jumlah monitor) dan instans komputasi yang digunakan. Jika Anda mengalami performa suboptimal pada monitor 4K, sebaiknya kurangi resolusi layar untuk meningkatkan daya tanggap.
> Monitor Ultrawide dengan resolusi melebihi 4096 piksel di kedua dimensi (misalnya, 5120x2160) akan menampilkan bilah hitam di samping, karena resolusi maksimum yang didukung dibatasi hingga 4096 piksel per dimensi.

Jika Anda lebih suka resolusi tetap, yang tidak berubah bahkan ketika jendela klien diubah ukurannya, pilih Pengaturan, Tampilan, Resolusi Tampilan, dan tentukan resolusi yang diinginkan. Untuk mengaktifkan kembali pengubahan ukuran otomatis, pilih Adaptasi secara otomatis.

Menggunakan Beberapa Monitor

Saat menggunakan beberapa monitor, Anda dapat memilih dari opsi berikut:

- Memperluas layar penuh di satu monitor
- Perluas layar penuh di semua monitor
- Memperluas layar penuh di seluruh monitor yang dipilih

Memperluas layar penuh di satu monitor

Anda dapat memperluas layar penuh hanya pada monitor saat ini jika beberapa monitor terhubung ke komputer lokal Anda. Untuk mengaktifkan fitur ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Pada bilah alat di bagian atas jendela, pilih ikon Layar Penuh (panah silang).
2. Dari menu tarik-turun, pilih Monitor layar penuh saat ini.

Memperluas layar penuh di semua monitor

Anda dapat memperpanjang tampilan untuk sesi di semua monitor pada resolusi layar penuh. Tampilan yang diperluas cocok dengan tata letak tampilan fisik dan resolusi layar Anda. Misalnya, tiga monitor terhubung ke komputer lokal Anda. Server memperluas tampilan untuk sesi di ketiga monitor dan cocok dengan resolusi layar tertentu dari tampilan Anda.

Untuk mengaktifkan fitur ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Pada bilah alat di bagian atas jendela, pilih ikon Layar Penuh (panah silang).
2. Dari menu tarik-turun, pilih Layar penuh semua monitor.

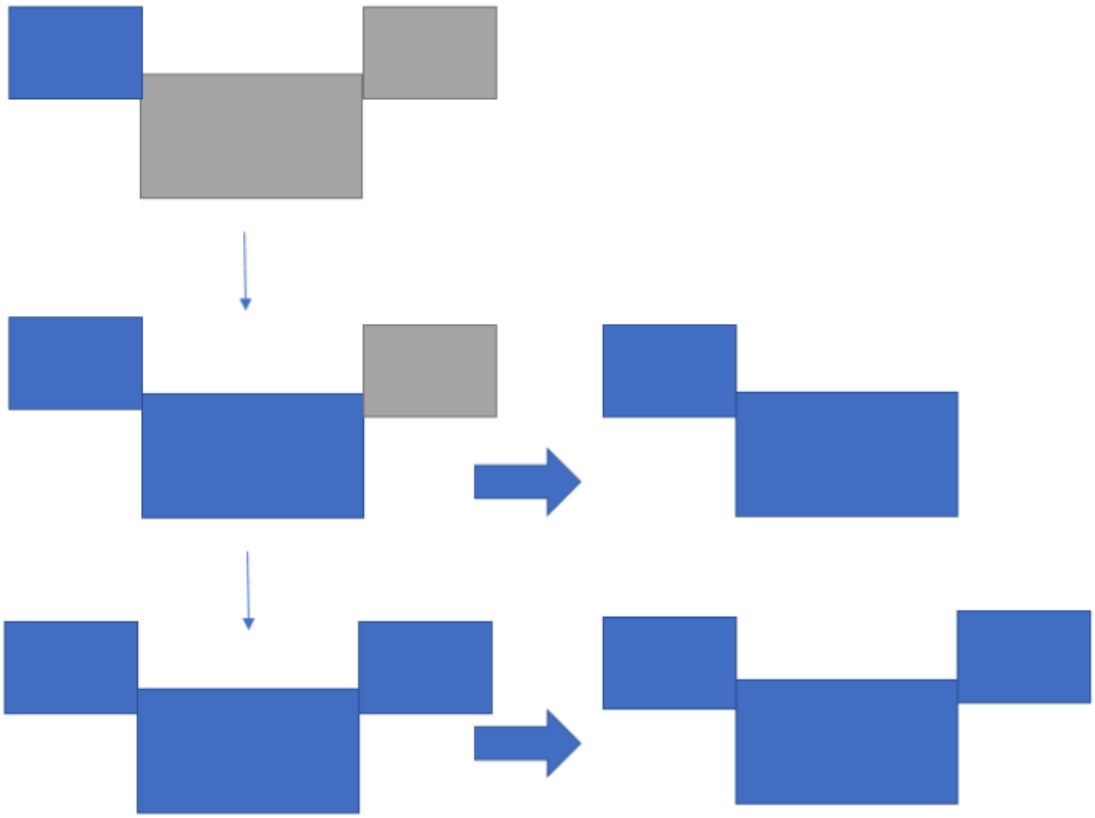
Memperluas layar penuh di seluruh monitor yang dipilih

Jika ada tiga atau lebih monitor yang terhubung, WorkSpaces Aplikasi juga dapat memperluas layar penuh di seluruh pilihan monitor yang tersedia. Jika monitor yang Anda pilih tidak dapat masuk layar penuh, pesan kesalahan akan muncul dan Anda harus melakukan prosedur lagi. Monitor yang dipilih harus disetel berdekatan, atau berbagi sisi satu sama lain, dalam pengaturan tampilan Anda.

Berikut ini adalah contoh penempatan monitor yang berdekatan. Jika monitor Anda tidak disetel berdekatan dalam konfigurasi tampilan Anda, Anda harus keluar dari WorkSpaces Aplikasi dan mengubah pengaturan Display pada mesin lokal Anda.

> **Note**
>
> Kotak biru adalah WorkSpaces Applications-enabled monitor, dan kotak abu-abu adalah monitor lainnya.

Examples of adjacent monitor placement



Examples of nonadjacent monitor placement

Untuk mengaktifkan fitur ini, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Pada bilah alat di bagian atas jendela, pilih ikon Layar Penuh (panah silang).
2. Dari menu tarik-turun, pilih Monitor yang dipilih layar penuh.
3. Jendela monitor yang dipilih layar penuh muncul, menampilkan tata letak monitor Anda saat ini. Pilih monitor mana yang Anda inginkan DCV ditampilkan layar penuh, dan pilih Terapkan.

Konferensi Video dan Audio

WorkSpaces Aplikasi real-time audio-video (AV) mengalihkan input video webcam lokal Anda ke WorkSpaces sesi streaming Aplikasi. Dengan begitu, Anda dapat menggunakan perangkat lokal Anda untuk konferensi video dan audio dalam sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda.

Untuk menggunakan webcam atau mikrofon pada WorkSpaces Aplikasi, pilih Pengaturan pada menu sistem dan Audio & Video untuk mengaktifkan atau menonaktifkan mikrofon dan webcam. Jika Anda memiliki lebih dari satu webcam (misalnya, jika Anda memiliki webcam USB yang terhubung ke laptop Anda dan webcam internal), Anda juga dapat memilih satu webcam dari Active Webcam.

Jika Anda telah memilih Tampilkan Toolbar, Anda juga dapat mengaktifkan atau menonaktifkan mikrofon dan webcam dengan memilih ikon mikrofon atau video. Jika Anda memiliki lebih dari satu webcam, Anda dapat memilih panah bawah di sebelah ikon video, dan memilih satu webcam untuk digunakan.

> **Note**
>
> Jika ikon video tidak ditampilkan di bilah alat WorkSpaces Aplikasi, hubungi administrator WorkSpaces Aplikasi Anda. Administrator Anda mungkin perlu melakukan tugas konfigurasi tambahan, seperti yang dijelaskan dalamthe section called “Real-Time Audio-Video”.

Offset Mouse Relatif

Secara default, selama sesi streaming, WorkSpaces Aplikasi mentransmisikan informasi tentang gerakan mouse dengan menggunakan koordinat absolut dan merender gerakan mouse secara lokal. Untuk aplikasi grafis intensif, seperti desain berbantuan komputer (CAD) /perangkat lunak manufaktur berbantuan komputer (CAM) atau video game, kinerja mouse meningkat ketika mode mouse relatif diaktifkan. Mode mouse relatif menggunakan koordinat relatif, yang mewakili seberapa jauh mouse bergerak sejak frame terakhir, bukan nilai koordinat x-y absolut dalam jendela atau layar. Saat Anda mengaktifkan mode mouse relatif, WorkSpaces Aplikasi membuat gerakan mouse dari jarak jauh.

Anda dapat mengaktifkan fitur ini selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi dengan salah satu cara berikut:

- Menekan Ctrl+Shift+Fn+F8
- Memilih Aktifkan mouse relatif dari Pengaturan dan mengaktifkannya.

Memetakan Ulang Kunci Logo Windows atau Kunci Perintah

Anda dapat memetakan ulang Opsi Mac dan tombol Command pada keyboard Anda.

Tombol pengubah memodifikasi aksi kunci lain saat Anda menggunakan kedua tombol secara bersamaan. Anda dapat menggunakan tombol pengubah dengan tombol lain untuk melakukan tugas seperti mencetak. Kunci Meta adalah jenis khusus dari tombol pengubah. Anda dapat menggunakan tombol Meta untuk sementara mengubah fungsi tombol lain saat Anda menggunakan kedua tombol secara bersamaan.

Untuk memetakan ulang tombol Mac Option dan Command, pilih Pengaturan dan Keyboard & Mouse.

Anda dapat memetakan ulang tombol Opsi ke tombol berikut selama sesi streaming:

- Tombol Alt jarak jauh
- Kunci pengubah lokal

Anda dapat memetakan ulang tombol Command ke tombol berikut selama sesi streaming:

- Tombol Remote Control
- Kunci meta

Ingat Pengaturan Saya

WorkSpaces Aplikasi klien macOS Aplikasi dapat menyimpan preferensi yang Anda konfigurasikan di Pengaturan untuk sesi masa depan, kecuali untuk pengaturan Audio & Video. Jika Anda ingin mengingat pengaturan audio (mikrofon) dan video (webcam) untuk sesi masa depan, pilih Pengaturan, Audio & Video, dan Ingat Audio & Video (enabled/disabled) untuk sesi masa depan. Saat Anda mengaktifkan fungsi ini, pengaturan audio (mikrofon) dan video (webcam) disimpan dan bertahan di seluruh sesi saat Anda mengakses tumpukan yang sama dari klien macOS di perangkat yang sama.

Pengalihan Printer

WorkSpaces Aplikasi pengalihan printer lokal memungkinkan Anda mengakses printer yang terhubung ke komputer lokal Anda dari sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Anda. Dengan begitu, Anda dapat mengalihkan pekerjaan cetak dari aplikasi streaming Anda ke printer lokal, atau ke printer jaringan yang telah Anda petakan.

> **Important**
>
> Untuk menggunakan pengalihan printer WorkSpaces Aplikasi, Anda harus menginstal klien WorkSpaces Aplikasi di komputer lokal Anda, dan Anda harus menggunakan klien untuk terhubung ke sesi streaming. Pengalihan printer tidak tersedia saat Anda terhubung ke WorkSpaces Aplikasi dengan menggunakan browser web.

Untuk mengarahkan tugas cetak ke printer lokal

1. Buka klien WorkSpaces Aplikasi dan sambungkan ke sesi streaming.
2. Di aplikasi streaming Anda, pilih File, Print Now.
3. Kotak dialog Print untuk aplikasi streaming Anda terbuka.
4. Dalam kotak dialog Cetak, daftar printer lokal yang tersedia ditampilkan. Pilih printer lokal yang ingin Anda gunakan, lalu lanjutkan dengan pencetakan.

Putuskan dan Akhiri Sesi

Untuk memutuskan sambungan sesi streaming, pilih salah satu opsi berikut:

- Pada toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih Putuskan sambungan.
- Di Mac Anda, pada bilah menu di bagian atas layar, pilih WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Putuskan sambungan.

Anda dapat menyambung kembali ke sesi streaming sebelumnya setelah pemutusan dalam interval waktu tunggu. Jumlah waktu sesi streaming tetap aktif setelah Anda memutuskan sambungan dikonfigurasi oleh administrator Anda.

Untuk mengakhiri sesi saat ini, pilih salah satu opsi berikut:

- Pada toolbar WorkSpaces Applications, pilih End Session.
- Di Mac Anda, pada bilah menu di bagian atas layar, pilih WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Akhir Sesi.

Ketika Anda mengakhiri sesi, Anda diminta untuk menyimpan dokumen yang terbuka, dan Anda segera terputus dari instance streaming.

Pemecahan masalah

Gunakan langkah-langkah berikut untuk mengaktifkan unggahan log diagnostik dan menentukan versi klien dan ID klien Anda.

Aktifkan Unggahan Log Diagnostik

Untuk memecahkan masalah dengan klien WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat mengaktifkan pencatatan diagnostik. File log yang dikirim ke WorkSpaces Aplikasi mencakup informasi terperinci tentang perangkat Anda dan koneksi ke AWS jaringan. Anda dapat mengaktifkan unggahan log diagnostik sebelum atau selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, sehingga file ini dikirim ke WorkSpaces Aplikasi secara otomatis. Sebagai praktik terbaik, kami menyarankan Anda mengaktifkan unggahan log untuk membantu tim WorkSpaces Aplikasi memecahkan masalah.

Untuk mengaktifkan pencatatan file, ikuti langkah-langkah ini:

1. Pilih AppStream 2.0 dari bilah menu sistem, atau arahkan ke sudut kanan atas halaman Connect.
2. Pilih Opsi Klien dan Pencatatan otomatis Klien.

Kumpulkan Log untuk Klien WorkSpaces Aplikasi untuk macOS

WorkSpaces Log aplikasi dapat digunakan oleh administrator Anda untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah konfigurasi. Mereka juga dapat membantu mengaktifkan AWS Support untuk mendiagnosis dan memecahkan masalah kasus. Untuk mengumpulkan dan membagikan log, pilih dari opsi berikut:

- Opsi 1: Buka terminal dan masukkan **`open ~/Library/Containers/com.amazon.appstreamclient/Data/logs`**
- Opsi 2: Buka Finder, dan pilih Pengguna,, Perpustakaan User_Name, Kontainer, Appstream, Data, dan log
- Opsi 3: Buka Finder, dan dari bilah menu sistem kiri atas, pilih Go danGo to folder. Masuk **`~/Library/Containers/com.amazon.appstreamclient/Data/logs`**

Tentukan Versi Klien dan ID Klien

Jika masalah terjadi saat Anda menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi untuk macOS, nomor versi WorkSpaces Aplikasi dan ID klien dapat membantu administrator dan tim AWS dukungan Anda mengatasi masalah. Untuk menemukan versi klien WorkSpaces Aplikasi yang telah Anda

instal, buka klien WorkSpaces Aplikasi. Pada bilah menu sistem, pilih WorkSpaces Aplikasi Amazon dan Tentang Amazon AppStream 2.0. Versi klien ditampilkan di bawah logo WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Untuk menemukan ID klien klien WorkSpaces Aplikasi yang telah Anda instal, pilih WorkSpaces Aplikasi Amazon pada bilah menu sistem, atau arahkan ke sudut kanan atas halaman Connect dan pilih Opsi Klien.

WorkSpaces Aplikasi Catatan Rilis Klien macOS

Tabel berikut menjelaskan pembaruan terbaru yang tersedia dalam versi rilis klien WorkSpaces Aplikasi macOS.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.5.1.1066	08-25-2026	• Memperbaiki masalah saat token otentikasi kedaluwarsa dapat menyebabkan kegagalan koneksi selama penyambungan ulang sesi. • Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.
1.5.0.1035	07-09-2026	• Memperbaiki masalah yang menyebabkan sesi streaming diposisikan secara tidak benar saat memasuki layar penuh pada tampilan non-primer, saat beberapa tampilan terhubung.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		• Meningkatkan keandalan koneksi selama skenario gangguan jaringan dan di lingkungan proxy. • Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.4.0.1012	04-28-2026	• Menambahkan dukungan untuk pengalihan URL, memungkinkan administrator untuk mengonfigurasi situs web tertentu agar dialihkan dari sesi streaming ke browser web perangkat lokal. • Memperbaiki masalah yang mencegah penyalinan dan penempelan dari clipboard antara perangkat klien lokal dan sesi streaming dalam beberapa skenario. • Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
1.3.0.962	02-10-2026	• Menambahkan dukungan untuk kumpulan pengguna, metode alternatif untuk manajemen akses yang menyediakan portal persisten bagi pengguna. • Menambahkan dukungan streaming untuk armada Ubuntu-based Elastis. • Meningkatkan alur login SAMP untuk mendukung browser pilihan Anda, termasuk Apple Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox, dan browser Microsoft Edge. • Memperbaiki masalah untuk mengurutkan aplikasi dalam katalog dengan nama tampilan aplikasi. • Memperbaiki masalah yang mencegah sesi streaming dialihkan dari browser web ke klien jika aplikasi klien sebelumnya tidak terbuka.

Versi klien	Tanggal rilis	Perubahan
		• Memperbarui SDK DCV. • Perbaikan dan penyempurnaan bug lainnya.
1.2.0	11-06-2025	• Meluncurkan klien WorkSpaces Aplikasi Amazon baru • Menambahkan dukungan untuk streaming melalui IPv6 • Perbaikan bug tambahan dan perbaikan
1.1.0	06-02-2025	• Perbaikan dan peningkatan aksesibil itas • Support untuk penyedia aplikasi dinamis • Support untuk kustomisasi klien
1.0.1	03-25-2025	• Perbaikan bug dan peningkatan • Support untuk otentikas i berbasis sertifikat & akses multi-stack untuk instans SAMP
1.0.0	12-19-2024	• Rilis awal

Opsi Penyimpanan File

Jika administrator WorkSpaces Aplikasi telah mengaktifkannya, Anda dapat menggunakan satu atau beberapa opsi penyimpanan berikut untuk file dan folder Anda selama sesi streaming aplikasi.

- Folder rumah
- Google Drive
- OneDriveuntuk Bisnis
- Folder bersama kustom

> **Note**
>
> Google Drive dan OneDrive for Business saat ini tidak didukung untuk instans Linux-based streaming.

Gunakan Folder Rumah

Jika administrator WorkSpaces Aplikasi telah mengaktifkan opsi penyimpanan file ini, saat Anda masuk ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat menggunakan folder beranda. Anda dapat melakukan hal berikut dengan folder rumah Anda:

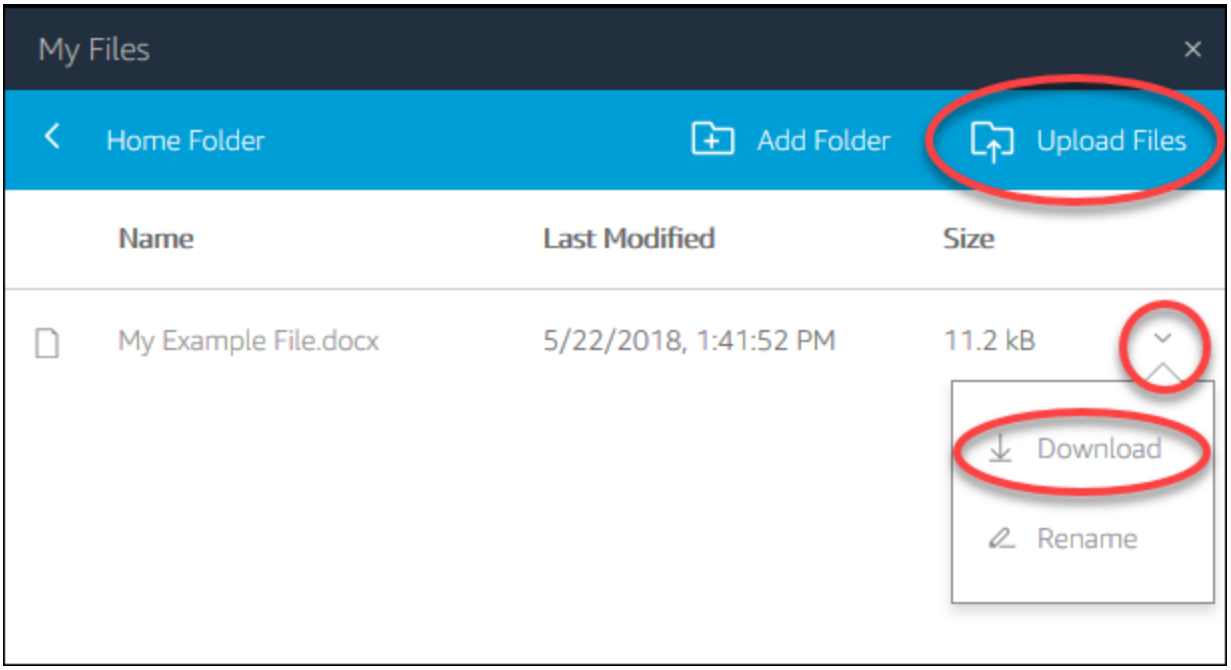
- Buka dan edit file dan folder yang Anda simpan di folder rumah Anda. Konten yang disimpan di folder rumah Anda tidak dapat diakses oleh pengguna lain.
- Unggah dan unduh file antara komputer lokal Anda dan folder rumah Anda. WorkSpaces Aplikasi terus memeriksa file dan folder yang paling baru dimodifikasi dan mencadangkannya ke folder rumah Anda.
- Saat Anda bekerja di aplikasi, Anda dapat mengakses file dan folder yang disimpan di folder rumah Anda. Pilih File Open dari aplikasi dan telusuri ke file atau folder yang ingin Anda buka. Untuk menyimpan perubahan Anda dalam file ke folder rumah Anda, pilih File Save dari antarmuka aplikasi, dan telusuri ke lokasi di folder rumah tempat Anda ingin menyimpan file.
- Anda juga dapat mengakses folder rumah Anda dengan memilih File Saya dari bilah alat sesi tampilan web.

> **Warning**
>
> File yang lebih besar dari 5 GB tidak akan disimpan di antara sesi WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Jika folder rumah Anda tidak muncul, lihat file folder rumah Anda dengan menjelajah ke direktori berikut di File Explorer: C:\Users\PhotonUser\ My Files\ Home Folder.

Untuk meng-upload dan men-download file antara komputer lokal Anda dan folder rumah Anda

1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon File Saya.
2. Arahkan ke folder yang ada, atau pilih Tambahkan Folder untuk membuat folder.
3. Saat folder yang Anda inginkan ditampilkan, lakukan salah satu hal berikut:
   - Untuk mengunggah file ke folder, pilih file yang ingin Anda unggah, lalu pilih Unggah.
   - Untuk mengunduh file dari folder, pilih file yang ingin Anda unduh, pilih panah bawah di sebelah kanan nama file, dan pilih Unduh.



Gunakan Google Drive

> **Note**
>
> Penggunaan dan transfer WorkSpaces Aplikasi Amazon ke aplikasi informasi lain yang diterima dari Google API akan mematuhi Kebijakan Data Pengguna Layanan API Google, termasuk persyaratan Penggunaan Terbatas.

Jika administrator WorkSpaces Aplikasi Anda telah mengaktifkan opsi penyimpanan file ini, Anda dapat menambahkan akun Google Drive Anda ke WorkSpaces Aplikasi. Setelah menambahkan akun dan masuk ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat melakukan hal berikut di Google Drive:

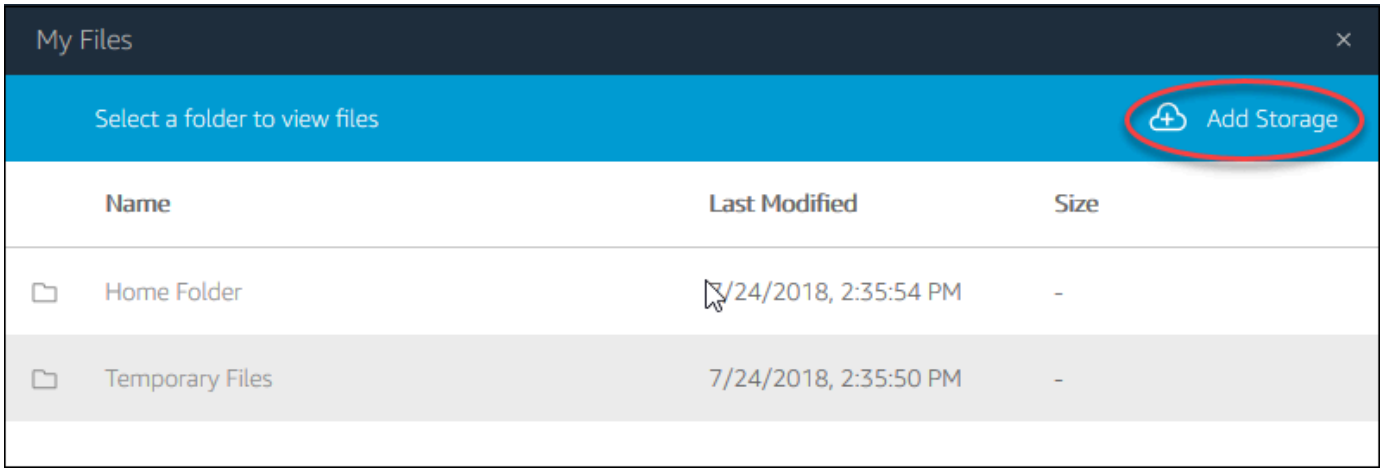
> **Note**
>
> Google Drive saat ini tidak didukung untuk instans Linux-based streaming.

- Buka dan edit file dan folder yang Anda simpan di Google Drive. Pengguna lain tidak dapat mengakses konten Anda kecuali Anda memilih untuk membagikannya.
- Unggah dan unduh file antara komputer lokal Anda dan Google Drive. Setiap perubahan yang Anda buat pada file dan folder di Google Drive selama sesi streaming secara otomatis dicadangkan dan disinkronkan. Mereka tersedia untuk Anda saat Anda masuk ke akun Google Drive Anda dan mengakses Google Drive di luar sesi streaming Anda.
- Saat Anda bekerja di aplikasi, Anda dapat mengakses file dan folder yang disimpan di Google Drive. Pilih File, Buka dari antarmuka aplikasi dan telusuri ke file atau folder yang ingin Anda buka. Untuk menyimpan perubahan Anda dalam file ke Google Drive Anda, pilih File, Simpan dari aplikasi dan telusuri ke lokasi di Google Drive tempat Anda ingin menyimpan file.
- Anda juga dapat mengakses Google Drive dengan memilih File Saya dari kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi.

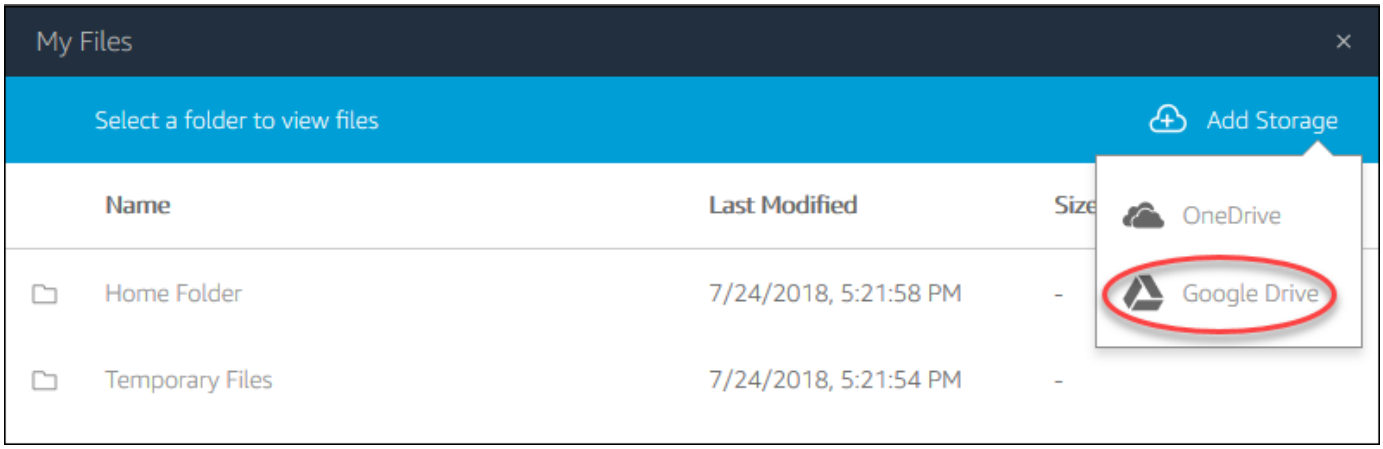
Untuk menambahkan akun Google Drive Anda ke WorkSpaces Aplikasi

Untuk mengakses Google Drive Anda selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda harus terlebih dahulu menambahkan akun Google Drive Anda ke WorkSpaces Aplikasi.

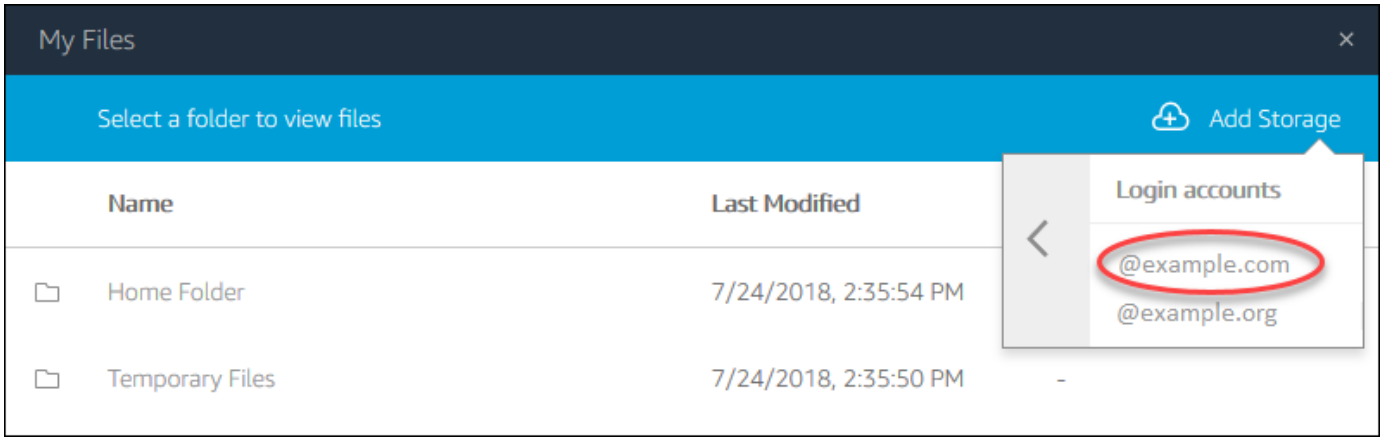
1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon File Saya.
2. Di kotak dialog My Files, pilih Add Storage.



3. Pilih Google Drive.

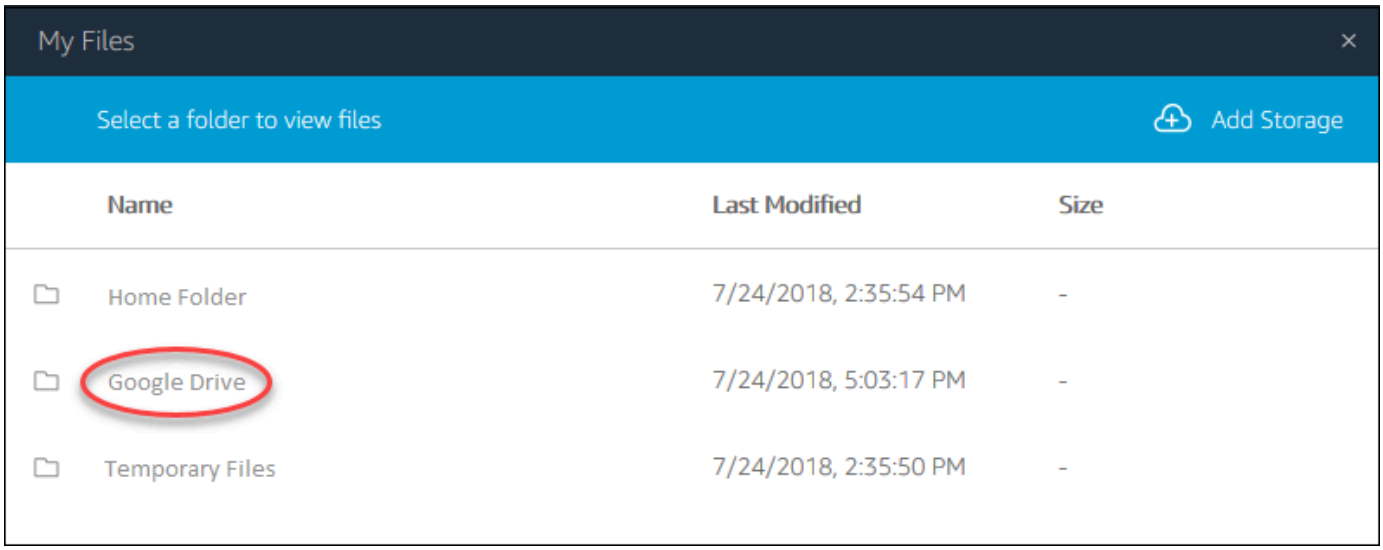


4. Pilih domain untuk akun Google Drive Anda.



5. Kotak dialog Masuk dengan Google ditampilkan. Masukkan kredensyal masuk untuk akun Google Drive Anda saat diminta.

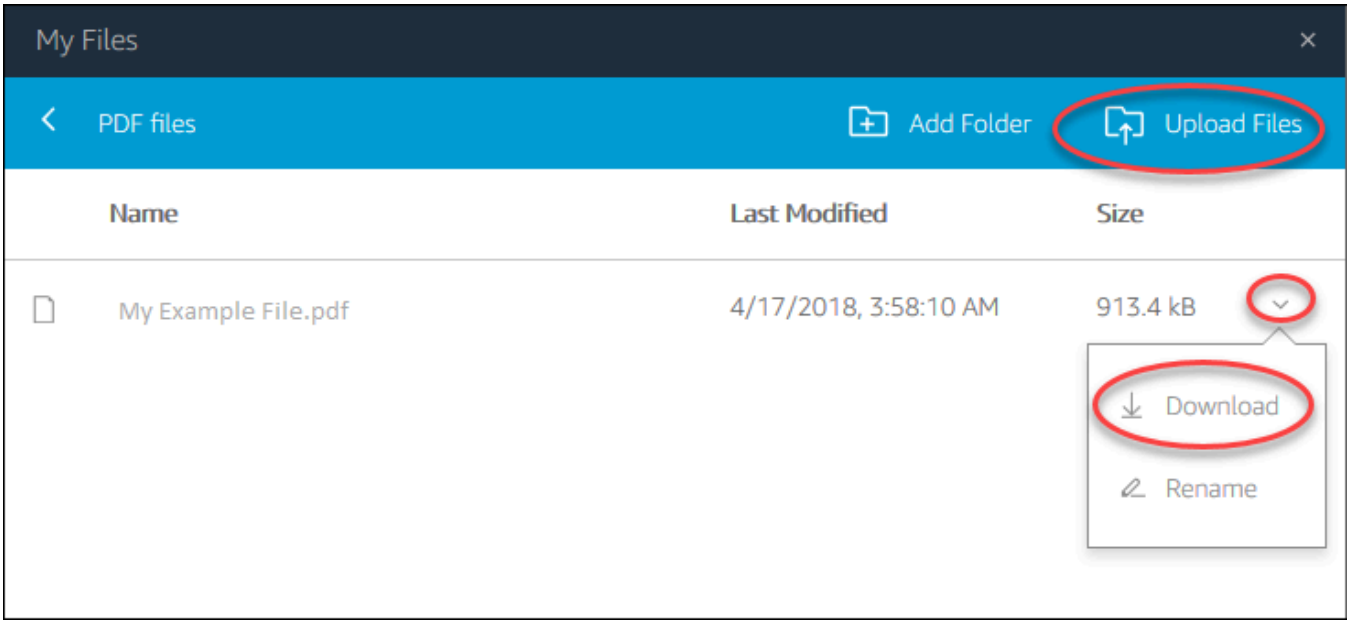
Setelah akun Google Drive Anda ditambahkan ke WorkSpaces Aplikasi, folder Google Drive Anda ditampilkan di File Saya.



6. Untuk bekerja dengan file dan folder Anda di Google Drive, pilih folder Google Drive dan telusuri ke file atau folder yang Anda inginkan. Jika Anda tidak ingin bekerja dengan file di Google Drive selama sesi streaming ini, tutup kotak dialog File Saya.

Untuk meng-upload dan men-download file antara komputer lokal Anda dan Google Drive

1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon File Saya.
2. Di kotak dialog File Saya, pilih Google Drive.
3. Arahkan ke folder yang ada, atau pilih Tambahkan Folder untuk membuat folder.
4. Saat folder yang Anda inginkan ditampilkan, lakukan salah satu hal berikut:
   - Untuk mengunggah file ke folder, pilih file yang ingin Anda unggah, lalu pilih Unggah.
   - Untuk mengunduh file dari folder, pilih file yang ingin Anda unduh, pilih panah bawah di sebelah kanan nama file, dan pilih Unduh.



Gunakan OneDrive untuk Bisnis

> **Note**
>
> OneDrive for Business saat ini tidak didukung untuk instans Linux-based streaming.

Jika administrator WorkSpaces Aplikasi Anda telah mengaktifkan opsi penyimpanan file ini, Anda dapat menambahkan OneDrive akun Anda ke WorkSpaces Aplikasi. Setelah menambahkan akun dan masuk ke sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda dapat melakukan hal berikut OneDrive:

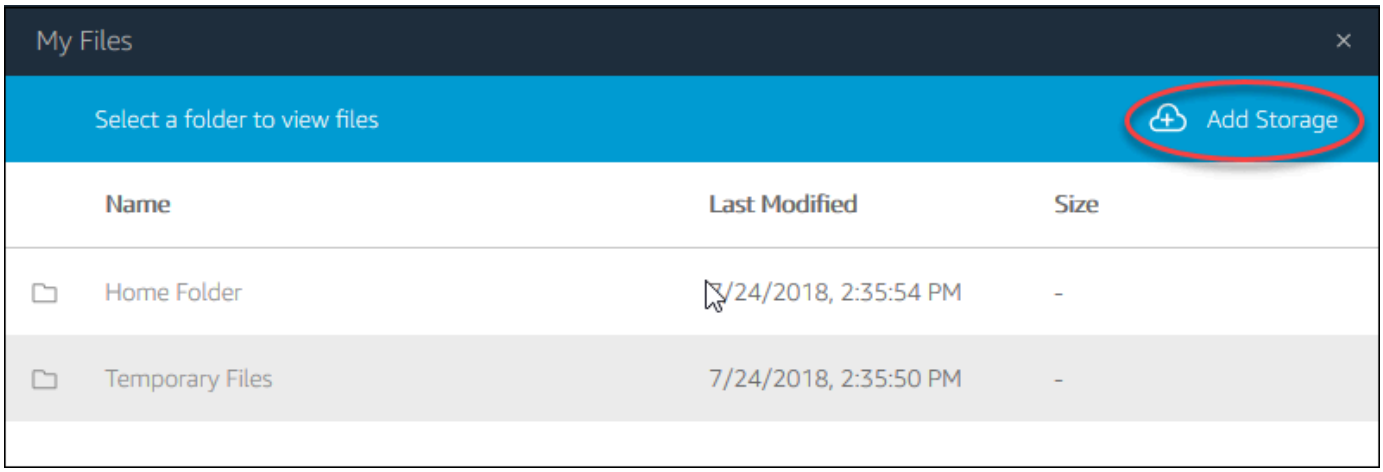
- Buka dan edit file dan folder yang Anda simpan OneDrive. Pengguna lain tidak dapat mengakses konten Anda kecuali Anda memilih untuk membagikannya.
- Unggah dan unduh file antara komputer lokal Anda dan OneDrive. Setiap perubahan yang Anda buat pada file dan folder OneDrive selama sesi streaming dicadangkan dan disinkronkan secara otomatis. Mereka tersedia untuk Anda saat Anda masuk ke OneDrive akun Anda dan mengakses OneDrive di luar sesi streaming Anda.
- Saat Anda bekerja di aplikasi, Anda dapat mengakses file dan folder yang disimpan di dalamnya OneDrive. Pilih File, Buka dari antarmuka aplikasi dan telusuri ke file atau folder yang ingin Anda buka. Untuk menyimpan perubahan Anda dalam file OneDrive, pilih File, Simpan dari aplikasi dan telusuri ke lokasi di OneDrive mana Anda ingin menyimpan file.

- Anda juga dapat mengakses OneDrive dengan memilih File Saya dari kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi.

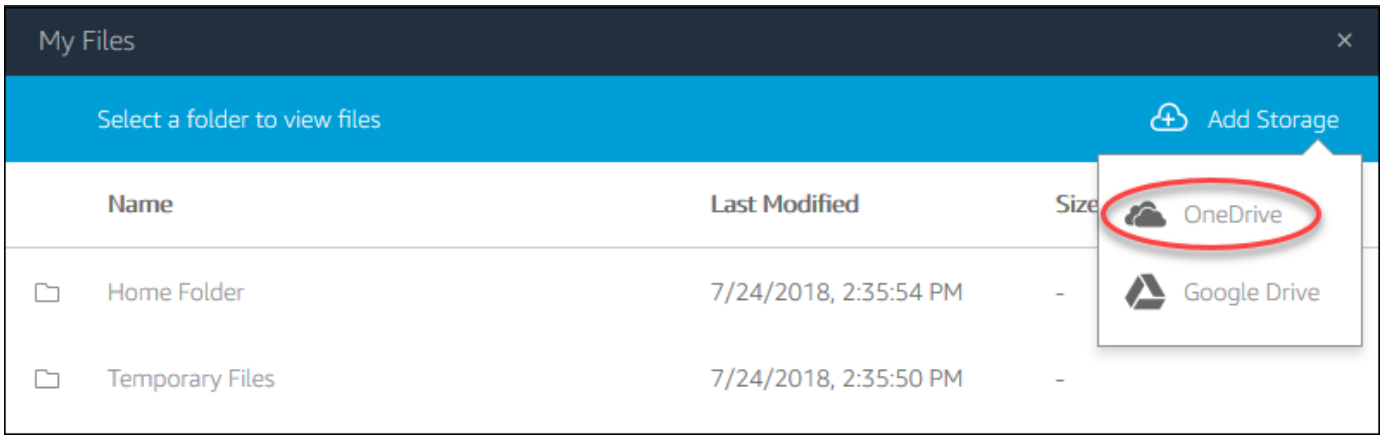
Untuk menambahkan OneDrive akun Anda ke WorkSpaces Aplikasi

Untuk mengakses OneDrive selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, Anda harus terlebih dahulu menambahkan OneDrive akun Anda ke WorkSpaces Aplikasi.

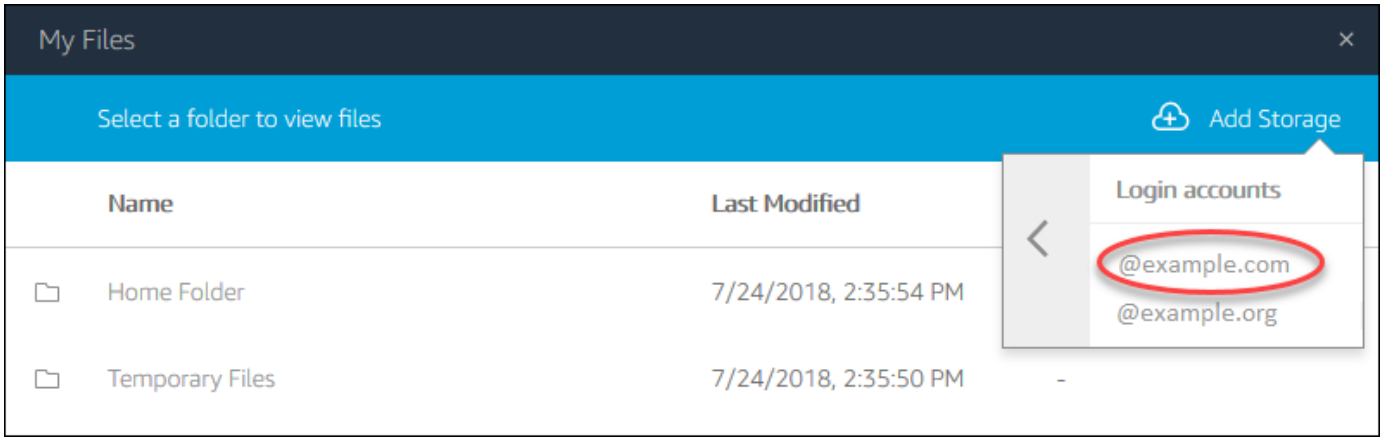
1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon File Saya.
2. Di kotak dialog My Files, pilih Add Storage.



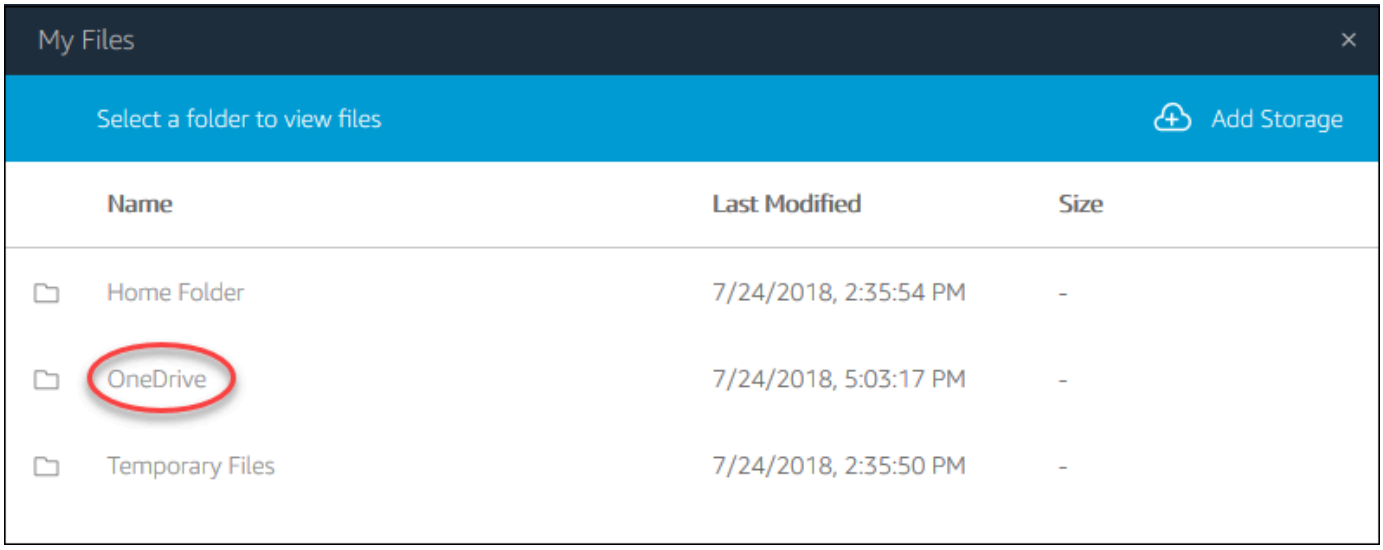
3. Pilih OneDrive.



4. Di bawah Akun login, pilih domain untuk OneDrive akun Anda.



5. Di kotak dialog Masuk, masukkan kredensyal masuk untuk akun Anda.
6. Setelah OneDrive akun Anda ditambahkan ke WorkSpaces Aplikasi, OneDrive folder Anda ditampilkan di File Saya.

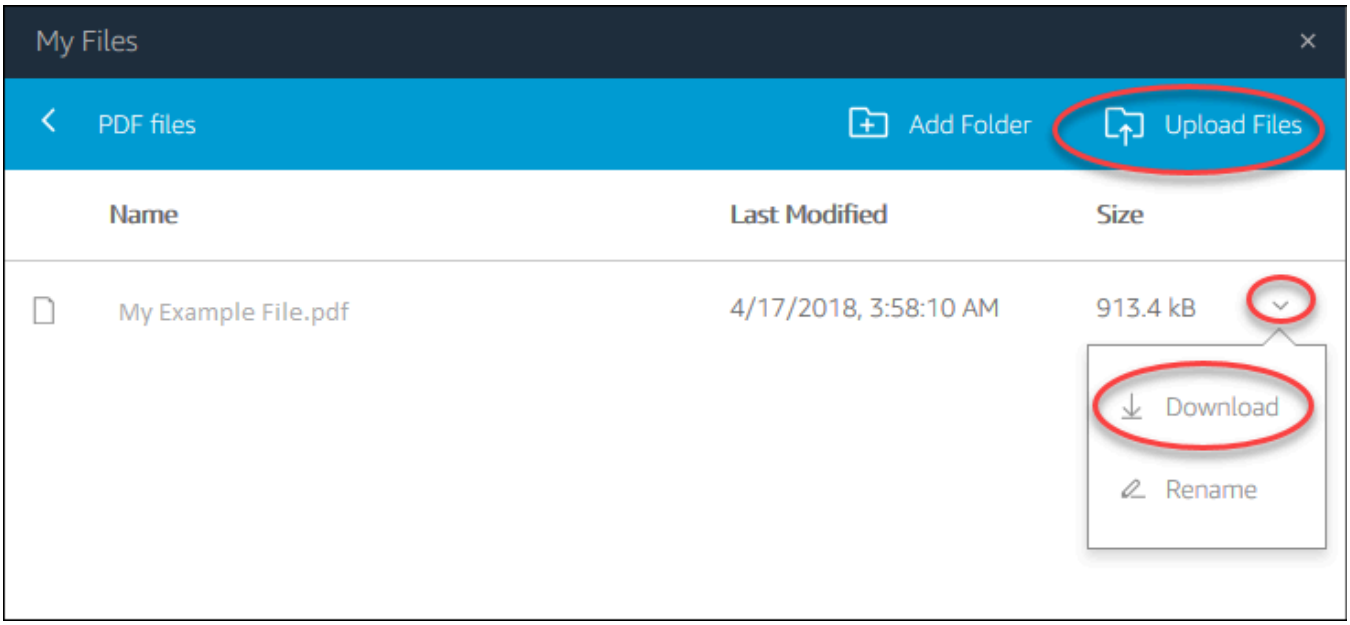


7. Untuk bekerja dengan file dan folder Anda OneDrive, pilih OneDrivefolder dan telusuri ke file atau folder yang Anda inginkan. Jika Anda tidak ingin bekerja dengan file OneDrive selama sesi streaming ini, tutup kotak dialog File Saya.

Untuk meng-upload dan men-download file antara komputer lokal Anda dan OneDrive

1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon File Saya.
2. Di kotak dialog File Saya, pilih OneDrive.
3. Arahkan ke folder yang ada, atau pilih Tambahkan Folder untuk membuat folder.
4. Saat folder ditampilkan, lakukan salah satu hal berikut:

- Untuk mengunggah file ke folder, pilih file yang ingin Anda unggah, lalu pilih Unggah.
- Untuk mengunduh file dari folder, pilih file yang ingin Anda unduh, pilih panah bawah di sebelah kanan nama file, dan pilih Unduh.



Untuk menghapus OneDrive izin dari Aplikasi WorkSpaces

Jika Anda tidak lagi ingin menggunakan OneDrive selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi, ikuti langkah-langkah berikut untuk menghapus OneDrive izin dari WorkSpaces Aplikasi.

> **Note**
>
> Anda dapat memulihkan izin ini kapan saja selama sesi streaming WorkSpaces Aplikasi.

1. Masuk ke Office 365 atau OneDrive untuk Bisnis.
2. Di panel kanan, di bawah Akun saya, pilih Akun saya.
3. Di halaman dasbor akun, di Izin aplikasi, pilih Ubah izin aplikasi.
4. Pada halaman Izin aplikasi, di bawah WorkSpaces Aplikasi Amazon, pilih Batalkan.

Gunakan Folder Jaringan Bersama Kustom

Jika administrator WorkSpaces Aplikasi Anda telah mengaktifkan opsi penyimpanan file ini, setelah Anda masuk ke sesi streaming, administrator Anda akan memiliki folder bersama khusus yang dikonfigurasi dan diberi nama untuk Anda. Hubungi administrator Anda untuk nama folder bersama. Beberapa pengguna dapat mengakses dan berkolaborasi dalam folder kustom bersama.

Anda dapat melakukan hal berikut dengan folder bersama khusus:

- Buka dan edit file dan folder yang Anda simpan OneDrive. Pengguna lain tidak dapat mengakses konten Anda kecuali Anda memilih untuk membagikannya.
- Buka dan edit file dan folder yang Anda simpan di folder bersama kustom Anda. Konten yang disimpan di dalamnya dapat diakses oleh pengguna lain tergantung pada izin yang dikonfigurasi oleh administrator Anda.
- Unggah dan unduh file antara komputer lokal Anda dan folder kustom bersama Anda.
- Saat Anda bekerja di aplikasi, Anda dapat mengakses file dan folder yang disimpan di folder kustom bersama Anda.

Untuk mengunggah dan mengunduh file antara komputer lokal Anda dan folder kustom bersama Anda

1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon File Saya.
2. Arahkan ke folder kustom bersama. Hubungi administrator Anda untuk nama folder Anda.
3. Pilih folder kustom bersama.
    - Untuk mengunggah file ke folder, pilih file yang ingin Anda unggah, lalu pilih Unggah.
    - Untuk mengunduh file dari folder, pilih file yang ingin Anda unduh, pilih panah bawah di sebelah kanan nama file, dan pilih Unduh.

Konfigurasikan Pengaturan Regional

Anda dapat mengonfigurasi pengaturan regional sehingga sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Windows Anda menggunakan pengaturan yang spesifik untuk lokasi atau bahasa Anda. Perubahan yang Anda lakukan selama sesi streaming diterapkan ke sesi streaming masa depan.

Untuk mengonfigurasi pengaturan regional untuk sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Windows Anda

1. Di kiri atas toolbar WorkSpaces Aplikasi, pilih ikon Pengaturan, lalu pilih Pengaturan Regional.
2. Dalam kotak dialog Pengaturan regional, atur opsi berikut sesuai kebutuhan. Setelah selesai, pilih Simpan.

    - Zona waktu — Menentukan waktu sistem yang digunakan oleh Windows dan aplikasi apa pun yang bergantung pada waktu sistem operasi. Pilih salah satu opsi berikut:
        - Untuk menyinkronkan zona waktu sesi streaming agar sesuai dengan zona waktu yang ditetapkan pada perangkat, pilih Setel zona waktu saya secara otomatis berdasarkan perangkat saya. Ini diaktifkan secara default untuk armada sesi tunggal dan multi-sesi, dan dapat dinonaktifkan.
        - Untuk armada sesi tunggal, Anda dapat memilih zona waktu tertentu untuk sesi streaming Anda daripada menggunakan pengalihan otomatis. Untuk mengatur zona waktu kustom, nonaktifkan opsi Setel zona waktu saya secara otomatis berdasarkan perangkat saya di pengaturan Regional, dan pilih zona waktu pilihan dari daftar yang tersedia.
    - Lokal (juga dikenal sebagai budaya) — Menentukan bagaimana Windows menampilkan angka, mata uang, waktu, dan tanggal. WorkSpaces Aplikasi mendukung lokal berikut: Mandarin (Sederhana dan Tradisional), Belanda, Inggris, Prancis, Jerman, Italia, Jepang, Korea, Portugis, Spanyol, dan Thailand.
    - Metode input - Menentukan kombinasi keystroke yang dapat digunakan untuk memasukkan karakter dalam bahasa lain.

Mengkonfigurasi pengaturan regional belum didukung untuk sesi streaming Linux. Namun, Anda dapat beralih di antara berbagai metode input yang tersedia di sesi streaming Anda dengan kombinasi tombol pintas yang ditentukan oleh administrator Anda. Kombinasi tombol pintasan default adalah “Super + Space” dan “Shift+Super + Space”. “Super” adalah tombol “Windows” pada keyboard Windows atau tombol “Command” pada keyboard Apple. Selalu periksa dengan administrator Anda untuk tombol pintas yang mereka tentukan saat membuat gambar. Misalnya, diTutorial: Aktifkan Dukungan Jepang untuk Gambar Linux Anda, kombinasi tombol pintas telah diubah menjadi “Control+Space” dan “Shift+Control+Space”.

Panduan Pengembang SDK Ekstensi untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Aplikasi Amazon menggunakan teknologi Amazon DCV untuk menyediakan akses yang aman dan berkinerja tinggi ke aplikasi Anda. Dengan Amazon DCV Extension SDK, pengembang dapat menyesuaikan pengalaman WorkSpaces Aplikasi untuk pengguna akhir, termasuk tindakan berikut:

- Memfasilitasi dukungan perangkat keras khusus.
- Tingkatkan kegunaan aplikasi pihak ketiga dalam sesi jarak jauh. Misalnya, Anda dapat menambahkan penghentian audio lokal untuk aplikasi VoIP atau pemutaran video lokal untuk aplikasi konferensi.
- Menyediakan perangkat lunak aksesibilitas seperti pembaca layar dengan informasi tentang sesi jarak jauh dan aplikasi yang berjalan dari jarak jauh.
- Izinkan perangkat lunak keamanan untuk menganalisis postur keamanan titik akhir lokal untuk memungkinkan kebijakan akses bersyarat.
- Lakukan transfer data sewenang-wenang melalui sesi jarak jauh yang telah ditetapkan.

Untuk memulai dengan Amazon DCV Extension SDK, lihat Apa itu Amazon DCV Extension SDK? . SDK itu sendiri dapat ditemukan di repositori Amazon DCV Extension SDK Github. Selain itu, contoh integrasi SDK dapat ditemukan di repositori Github Sampel SDK Ekstensi Amazon DCV.

Topik

- Prasyarat SDK Ekstensi untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces
- Ekstensi vendor pihak ketiga untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

Prasyarat SDK Ekstensi untuk Aplikasi Amazon WorkSpaces

Sebelum Anda mulai bekerja dengan Amazon DCV Extension SDK, pastikan WorkSpaces aplikasi klien Aplikasi dan server WorkSpaces Aplikasi Anda memenuhi persyaratan berikut.

Klien WorkSpaces Aplikasi yang Didukung:

- WorkSpaces Aplikasi klien Windows versi 1.1.1154 atau lebih tinggi

> **Note**
>
> WorkSpaces Akses web aplikasi tidak mendukung SDK Ekstensi Amazon DCV.

Instans streaming WorkSpaces Aplikasi yang Didukung:

- Windows Server 2016, 2019, 2022, dan 2025
- WorkSpaces Versi agen aplikasi untuk Windows dirilis pada 8 Mei 2023 atau lebih baru
- Pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola dirilis pada 8 Mei 2023 atau lebih baru

Ekstensi vendor pihak ketiga untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

AWSmendukung Amazon DCV Extension SDK API dalam host WorkSpaces Aplikasi dan proses klien. Namun, harap dicatat bahwa ekstensi yang dikembangkan oleh Vendor Perangkat Lunak Independen pihak ketiga (ISVs) tidak dikembangkan atau dikelola oleh. AWS Oleh karena itu, dukungan untuk ekstensi itu sendiri, termasuk instalasi, konfigurasi, pemecahan masalah, dan pembaruan, adalah tanggung jawab vendor pihak ketiga yang mengembangkan ekstensi. Jika Anda memiliki masalah atau pertanyaan terkait ekstensi pihak ketiga, silakan hubungi vendor pihak ketiga yang relevan untuk mendapatkan dukungan.

FAQ tentang protokol yang didukung

Layanan WorkSpaces Aplikasi Amazon menambahkan dukungan SDK untuk protokol Smithy RPC v2 CBOR selain protokol JSON yang ada AWS . Protokol Smithy RPC v2 CBOR lebih berkinerja daripada AWS JSON untuk sebagian besar beban kerja. AWS SDK akan memprioritaskan protokol yang paling berkinerja untuk setiap bahasa.

Apa itu AWS Protokol JSON dan Smithy RPC v2 CBOR, dan bagaimana perbedaannya?

Protokol kawat bertindak sebagai mediator antara klien dan layanan. AWS SDK menangani serialisasi (mengubah objek ke format kawat) dan deserialisasi (mengubah format kawat kembali ke objek) antara klien dan server secara transparan untuk kedua protokol.

AWS JSON - JSON adalah salah satu format data yang paling banyak digunakan dan diterima untuk komunikasi antar sistem. Layanan ini menggunakan AWS JSON sebagai media untuk berkomunikasi antara klien AWS SDK dan server. Permintaan HTTP untuk operasi API layanan menerima input dalam bentuk JSON, operasi dijalankan, dan respons dikembalikan ke klien SDK dalam bentuk JSON.

Smithy RPC v2 CBOR - Smithy RPC v2 CBOR (Concise Binary Object Representation) adalah protokol yang dikembangkan oleh Amazon untuk transmisi data yang lebih efisien. Ini adalah format data yang dirancang untuk menjaga ukuran pesan tetap ringkas dan untuk memungkinkan format berkembang tanpa memerlukan negosiasi versi antar sistem. Perbedaan utama dari AWS JSON adalah bahwa AWS JSON menggunakan teks yang dapat dibaca manusia (seperti`{"name": "John"}`), sedangkan Smithy RPC v2 CBOR menggunakan format biner (urutan 1s dan 0s). Pendekatan biner ini menciptakan paket data yang lebih kecil yang bergerak lebih cepat melalui jaringan dan mengurangi waktu serialisasi karena komputer memproses data biner secara langsung.

Bagaimana cara memulai dengan protokol Smithy RPC v2 CBOR?

Untuk memulai, gunakan AWS SDK/CLI versi terbaru untuk menggunakan protokol Smithy RPC v2 CBOR untuk layanan ini. SDK akan secara otomatis menggunakan protokol Smithy RPC v2 CBOR bila tersedia. Tingkatkan AWS SDK Anda ke versi yang ditentukan atau versi berikutnya.

Mulai 2026-07-23, AWS SDK berikut akan menggunakan protokol Smithy RPC v2 CBOR, sementara SDK lainnya akan terus menggunakan protokol JSON: AWS

- AWS SDK untuk C++
- AWS SDK untuk Go V2
- AWS SDK untuk Java 2.x
- AWS SDK untuk.NET v4
- AWS Alat untuk PowerShell v5
- AWS SDK para Swift
- AWS SDK para Kotlin

Apa risiko mengaktifkan protokol Smithy RPC v2 CBOR?

Dukungan tambahan Smithy RPC v2 CBOR dalam SDK diharapkan sepenuhnya transparan dan mudah bagi pelanggan. Namun, jika Anda menggunakan implementasi khusus AWS SDK, atau kombinasi klien khusus dan AWS SDK, yang tergantung pada perilaku AWS JSON-specific serialisasi, itu mungkin tidak kompatibel dengan protokol Smithy RPC v2 CBOR.

Bagaimana jika solusi saya tidak mendukung Smithy RPC v2 CBOR?

Untuk menggunakan protokol AWS JSON, turunkan SDK Anda ke versi yang dirilis sebelum 2026-07-23.

Apa AWS Wilayah mendukung protokol Smithy RPC v2 CBOR?

Protokol Smithy RPC v2 CBOR didukung di semua AWS Wilayah di mana layanan ini tersedia.

Peningkatan latensi apa yang dapat saya harapkan saat memutakhirkan ke versi SDK yang mendukung Smithy RPC v2 CBOR?

Smithy RPC v2 CBOR memberikan latensi hingga 13% lebih rendah dan pengurangan ukuran muatan hingga 15% dibandingkan dengan JSON. AWS Pengkodean biner menghilangkan overhead penguraian teks JSON dan pelarian string, yang mengurangi waktu transfer jaringan dan biaya serialisasi.

Akankah AWS Protokol JSON tidak digunakan lagi?

AWS Protokol JSON akan terus didukung melalui versi SDK yang lebih lama. Juga, beberapa SDK khusus bahasa akan terus menggunakan AWS JSON karena lebih berkinerja daripada Smithy RPC v2 CBOR karena implementasi JSON yang tersedia untuk bahasa yang lebih cepat daripada implementasi CBOR-nya.

Di mana saya dapat menemukan informasi lebih lanjut tentang Smithy RPC v2 CBOR?

Anda dapat menemukan informasi lebih lanjut tentang protokol AWS JSON di protokol AWS JSON 1.0 dan protokol AWS JSON 1.1 dalam dokumentasi Smithy, dan tentang Smithy RPC v2 CBOR di protokol Smithy RPC v2 CBOR dalam dokumentasi Smithy.

Riwayat Dokumen untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon

- Versi API: 2016-12-01

Tabel berikut menjelaskan penambahan penting pada layanan WorkSpaces Aplikasi (termasuk gambar dasar WorkSpaces Aplikasi, agen WorkSpaces Aplikasi, dan rilis klien WorkSpaces Aplikasi) dan dokumentasi Panduan Administrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon mulai 4 Juni 2018 dan seterusnya. Kami juga rutin memperbarui dokumentasi untuk menjawab umpan balik yang Anda kirimkan kepada kami.

Untuk pemberitahuan tentang pembaruan ini, Anda dapat berlangganan umpan RSS WorkSpaces Aplikasi Amazon.

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Gambar grafis terpadu	Menambahkan gambar dasar grafis terpadu (AppStream-Graphics-NV- *WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY*), gambar grafis tunggal yang kompatibel dengan keluarga instance Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f, dan G7. Tersedia untuk Windows, Red Hat Enterprise Linux 8, dan Rocky Linux 8.	September 24, 2026
Gambar grafis terpadu	Ditambahkan dukungan untuk gambar grafis terpadu. Gambar grafis tunggal bekerja di seluruh keluarga instans Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f, dan G7, dan Anda dapat mengubah jenis	September 24, 2026

	instance armada di seluruh keluarga ini.	
Otorisasi OAuth server MCP dan koneksi yang disederhanakan	Server WorkSpaces Aplikasi MCP sekarang mendukung otorisasi OAuth 2.1 melalui. AWS Sign-In Anda juga dapat terhubung dengan memberikan tumpukan dan ID pengguna alih-alih menghasilkan URL streaming, dan menggunakan `get_session_info` alat untuk mengambil pengenal sesi.	September 18, 2026
Akses agen Ekspansi wilayah	Akses agen sekarang tersedia di Wilayah Asia Pasifik (Malaysia), Eropa (Milan), Eropa (Spanyol), dan Amerika Selatan (São Paulo). Untuk titik akhir MCP di setiap Wilayah, lihat tabel titik akhir MCP WorkSpaces Aplikasi.	September 17, 2026
Toolkit Agen untuk panduan AWS	Menambahkan panduan tentang penggunaan Toolkit Agen untuk AWS dan AWS MCP Server untuk mengonfigurasi akses agen dan membangun agen pertama Anda.	September 17, 2026

Grafis G7 contoh keluarga	Menambahkan dukungan untuk keluarga instans Graphics G7 (jenis instans stream.graphics.g7.*), didukung oleh GPU NVIDIA RTX PRO 4500 Blackwell Server Edition.	Agustus 31, 2026
Alat akses agen baru untuk meluncurkan aplikasi	Menambahkan alat launch_application dan toggle_app_switcher ke server MCP Aplikasi. WorkSpaces Alat-alat ini memungkinkan agen meluncurkan aplikasi dari katalog armada dan beralih di antara mereka.	Agustus 21, 2026
Ditambahkan halaman FAQ untuk protokol yang didukung	Menambahkan halaman FAQ dengan jawaban atas pertanyaan umum tentang protokol kawat AWS JSON dan Smithy RPC v2 CBOR. Untuk informasi selengkapnya, lihat FAQ tentang protokol yang didukung.	Juli 23, 2026
Panduan akses agen baru	WorkSpaces Agen aplikasi mengakses pratinjau publik	1 Mei 2026
Diperbarui AmazonAppStreamServiceAccess	Memperbarui kebijakan AmazonAppStreamServiceAccess terkelola	November 17, 2025
Diperbarui AmazonAppStreamReadOnlyAccess	Memperbarui kebijakan AmazonAppStreamReadOnlyAccess terkelola	Oktober 22, 2025

Lisensi termasuk aplikasi	Streaming lisensi Microsoft termasuk aplikasi	Oktober 14, 2025
Versi agen baru	Versi 09-30-2025 untuk Agen 2.0 AppStream	Oktober 3, 2025
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1532	September 18, 2025
Versi agen baru	Versi 07-15-2025 untuk 2.0 Agen AppStream	Agustus 4, 2025
Kuota default	Memperbarui kuota default untuk instance armada Graphics dan instance pembuat gambar Grafis	Juli 17, 2025
Gambar terbaru yang dirilis	Memperbarui gambar terbaru yang dirilis	Juni 18, 2025
Versi baru klien macOS	Versi klien 1.1.0	Juni 2, 2025
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1437	21 Mei 2025
Domain baru yang diizinkan	Domain baru yang diizinkan untuk Eropa (Paris)	6 Mei 2025
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1423	Maret 31, 2025
Versi baru klien macOS	Versi klien 1.0.1	Maret 26, 2025
Pengaturan kebijakan grup	Ditambahkan pengaturan kebijakan grup tambahan	Februari 20, 2025
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1414	Januari 16, 2025
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1408	Desember 20, 2024
Dukungan Rocky Linux 8	WorkSpaces Aplikasi mendukung sistem operasi Rocky Linux 8	Desember 19, 2024

Aplikasi klien untuk macOS	Gunakan klien AppStream 2.0 untuk macOS untuk terhubung ke AppStream 2.0 dan streaming aplikasi	Desember 19, 2024
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1403	Desember 13, 2024
Versi agen baru	Versi 10-31-2024 untuk Agen 2.0 AppStream	November 15, 2024
Versi agen baru	Versi 10-21-2024 untuk Agen 2.0 AppStream	Oktober 30, 2024
Akses browser web versi 2	Akses browser web v2 sekarang menjadi pengalaman default.	Oktober 4, 2024
Setel zona waktu saya secara otomatis berdasarkan perangkat saya	Sinkronkan zona waktu agar sesuai dengan zona waktu yang ditetapkan pada perangkat Anda.	Oktober 2, 2024
Mode Sinkronisasi File Berat untuk Folder Rumah	Aktifkan opsi Folder Amazon Simple Storage Service Beranda untuk organisasi Anda	Oktober 1, 2024
Pembaruan pengaturan aplikasi	Berbagai pembaruan untuk pengaturan aplikasi	September 30, 2024
Cookie-based otentikasi	Ambil tindakan proaktif untuk mencegah pencurian cookie	September 25, 2024
Pembaruan branding	Pilih logo organisasi atau favicon dari bucket Amazon S3	September 23, 2024
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1360	Agustus 1, 2024

Gambar dasar Red Hat Enterprise Linux	Menambahkan gambar dasar Red Hat Enterprise Linux	Juli 30, 2024
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1332	Juli 3, 2024
Gambar dasar Windows terbaru	Gambar dasar Windows dirilis pada 06-17-2024	Juli 2, 2024
Versi klien baru	Versi klien baru 1.1.1326	Juni 17, 2024
Versi agen baru	05-21-2024 versi untuk 2.0 Agent AppStream	30 Mei 2024
Multi-session kasus penggunaan	Konferensi audio ditambahkan ke kasus penggunaan multi-sesi	30 Mei 2024
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar dirilis pada 05-08-2024	30 Mei 2024
Pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola	Pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi Terkelola dirilis pada 25 April 2024	15 Mei 2024
Versi agen baru	Versi 04-15-2024 untuk 2.0 Agen AppStream	April 26, 2024
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar dirilis pada 03-24-2024	April 26, 2024
Cross-account Berbagi PCA	Berikan izin untuk akun lain untuk menggunakan CA terpusat	April 25, 2024
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1303	April 4, 2024
Titik akhir wilayah negara bagian relai baru	Titik akhir status relai untuk aplikasi klien Windows versi 1.1.1300 dan yang lebih baru	April 1, 2024

Versi klien baru	Versi klien 1.1.1300	Maret 28, 2024
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar dirilis pada 01-26-2024	Februari 16, 2024
Gunakan skrip sesi pada armada multi-sesi	Saat menggunakan skrip sesi pada armada multi-sesi, ada persyaratan dan pertimbangan tambahan untuk memastikan kinerja dan keamanan yang optimal.	Februari 15, 2024
Versi agen baru	Versi 01-17-2024 untuk 2.0 Agen AppStream	Februari 15, 2024
Pembaruan papan klip	Anda dapat memilih Salin ke batas karakter perangkat lokal atau Tempel ke batas karakter sesi jarak jauh atau keduanya untuk membatasi jumlah data yang dapat disalin atau ditempel pengguna saat menggunakan clipboard	Februari 15, 2024
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1259	Februari 8, 2024
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1246	Januari 18, 2024
Dukungan Windows Server 2022	Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2022 Base	14 Desember 2023

Akses browser web versi 2	AppStream 2.0 akses browser web versi 2 menawarkan pengalaman pengguna akhir yang ditingkatkan, termasuk opsi menu yang mudah ditemukan dan panduan tekstual untuk pengguna akhir	Desember 11, 2023
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1228	1 November 2023
Multi-session armada	Armada multi-sesi memungkinkan Anda menyediakan lebih dari satu sesi pengguna pada satu instance armada	26 Oktober 2023
Versi agen baru	08-22-2023 versi untuk 2.0 Agent AppStream	Agustus 25, 2023
Keluarga Instance Baru	Keluarga Instance G5 Grafis Baru	26 Juli 2023
Versi Agen Baru	06-11-2023 versi untuk 2.0 Agent AppStream	25 Juli 2023
Pembuat blok aplikasi	Pembuat blok aplikasi adalah sumber daya yang dapat digunakan kembali yang dapat Anda gunakan untuk mengemas aplikasi Anda (atau blok aplikasi)	29 Juni 2023
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1183	26 Juni 2023
Versi Agen Baru	Versi 05-30-2023 untuk Agen 2.0 AppStream	15 Juni 2023

Panduan Pengembang SDK Ekstensi	WorkSpaces Aplikasi Amazon menggunakan teknologi Amazon DCV untuk menyediakan akses yang aman dan berkinerja tinggi ke aplikasi Anda	26 Mei 2023
Versi Agen Baru	05-08-2023 versi untuk 2.0 Agen AppStream	12 Mei 2023
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1159	9 Mei 2023
Versi Agen Baru	Versi 04-13-2023 untuk Agen 2.0 AppStream	April 25, 2023
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar Linux terbaru dirilis pada 03-15-2023	5 April 2023
Pembaruan dokumentasi: Wilayah baru - AWS GovCloud (US-East)	Memperbarui WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna dan memperbar ui tabel titik akhir status relai di “Menyiapkan SAMP” dan konten lainnya sesuai kebutuhan.	5 April 2023
Versi Agen Baru	03-21-2023 versi untuk 2.0 Agen AppStream	3 April 2023
Dukungan wilayah baru	Amerika Selatan (São Paulo) sekarang didukung	15 Desember 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1118	7 November 2022
Tabel fitur klien	Ditambahkan tabel yang membandingkan fitur yang didukung oleh jenis akses yang berbeda.	7 November 2022

Certificate-based otentikasi	Anda dapat menggunakan otentikasi berbasis sertifikat dengan armada WorkSpaces Aplikasi yang bergabung dengan Microsoft Active Directory.	31 Oktober 2022
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar Linux terbaru dirilis pada 10-05-2022	27 Oktober 2022
Versi agen baru	Versi agen 10-13-2022	24 Oktober 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1099	13 Oktober 2022
Dukungan webcam untuk Linux	Aktifkan dan nonaktifkan webcam untuk Linux-based gambar	5 Oktober 2022
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar Linux terbaru dirilis pada 09-21-2022	3 Oktober 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1066	17 Agustus 2022
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar Windows terbaru dirilis pada 07-12-2022	21 Juli 2022
Versi Agen Baru	06-20-2022 versi untuk 2.0 Agent AppStream	30 Juni 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.421	Juni 29, 2022
Dukungan wilayah baru	US East (Ohio) sekarang didukung	28 Juni 2022
Kuota default baru	Sesi bersamaan maksimal untuk armada Elastis	31 Mei 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.414	27 April 2022

Dukungan Jepang	Aktifkan dukungan Jepang untuk gambar Linux	19 April 2022
Skrip sesi untuk armada Elastis	Konfigurasikan dan tentukan skrip sesi untuk armada Elastis	April 14, 2022
Dukungan Kanada (Tengah)	Wilayah Kanada (Tengah) sekarang didukung	31 Maret 2022
Versi Agen Baru	Versi 03-14-2022 untuk Agen 2.0 AppStream	Maret 25, 2022
Versi agen baru	Versi agen 03-14-2022	Maret 19, 2022
Gambar dasar terbaru	Gambar dasar Windows terbaru dirilis pada 03-03-2022	Maret 14, 2022
Pembaruan gambar terkelola	Gambar dasar yang dirilis 02-18-2022	3 Maret 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.398	Februari 23, 2022
Versi klien baru	Versi klien 1.1.394	8 Februari 2022
Pembaruan gambar terkelola	AppStream 2.0 Agen versi 12-20-2021	6 Januari 2022
Attribute-based hak aplikasi	Hak aplikasi mengontrol akses ke aplikasi tertentu dalam tumpukan WorkSpaces Aplikasi Anda.	5 Januari 2022
Blok aplikasi dan aplikasi	Saat menggunakan armada Elastic, Anda dapat membuat blok aplikasi dan aplikasi.	November 19, 2021

Buat gambar Linux	Anda sekarang dapat membuat gambar WorkSpaces Aplikasi Linux-based Amazon.	15 November 2021
Versi agen baru	Agen versi 10-19-2021.	26 Oktober 2021
Gambar terkelola dan pembaruan gambar dasar	Berbagai pembaruan.	21 Oktober 2021
Versi klien baru	Versi klien 1.1.333	14 September 2021
Pembaruan gambar terkelola	Pembaruan gambar terkelola untuk 12 Agustus 2021.	23 Agustus 2021
Versi agen baru	Versi agen 08-02-2021.	18 Agustus 2021
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.304	Meningkatkan browser Chromium yang disematkan ke versi 91	2 Agustus 2021
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	2 Agustus 2021
Versi klien baru	Versi klien 1.1.304.	2 Agustus 2021
Pembaruan gambar dasar	Pembaruan gambar dasar (07-19-2021).	23 Juli 2021
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	1 Juli 2021
Pembaruan gambar dasar	Pembaruan gambar dasar (06-01-2021).	10 Juni 2021

Instal Driver AMD pada Instans Desain Grafis	Jika Anda perlu memperbarui driver AMD pada Image Builder Anda yang menggunakan instance Desain Grafis, Anda dapat menggunakan gambar dasar Desain Grafis AppStream 2.0 terbaru, atau mengunduh driver AMD dan menginstalnya di Image Builder Anda.	4 Juni 2021
Pembaruan dokumentasi: Gambar dasar Desain Grafis Baru	Menambahkan dua gambar baru yang dirilis dan memperbarui konten lainnya sesuai kebutuhan.	3 Juni 2021
Pembaruan dokumentasi: Versi agen WorkSpaces Aplikasi Baru	Menambahkan entri untuk versi agen 05-17-2021 dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	26 Mei 2021
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	17 Mei 2021
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.294	Menyelesaikan masalah dengan otentikasi SAMP 2.0, stabilitas klien pada Windows 7, dan berbagi folder pada koneksi ulang klien	26 April 2021
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1154	25 April 2021

Pembaruan dokumentasi: Support untuk pembaruan gambar WorkSpaces Aplikasi terkelola	Membuat bagian Perbarui Gambar dengan Menggunakan WorkSpaces Aplikasi Terkelola Pembaruan Gambar di “Kelola Gambar Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	8 April 2021
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.285	Termasuk perbaikan yang meningkatkan kompatibilitas dengan perangkat lunak antivirus	8 Maret 2021
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	4 Maret 2021
Versi agen baru	Versi agen 02-21-2022	24 Februari 2021
Versi klien baru	Versi klien 1.1.1130	9 Februari 2021
Pembaruan dokumentasi: Support untuk kartu pintar	Membuat bagian Smart Cards di “System Requirements and Feature Support” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	12 Januari 2021
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk menggunakan kartu pintar untuk masuk Windows ke instans streaming dan otentikasi dalam sesi	4 Januari 2021
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.257	Menambahkan dukungan untuk real-time audio video (AV) dan otentikasi kartu pintar dan menyelesaikan masalah dengan Excel	28 Desember 2020

WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk Basis, Desain Grafis, Grafik G4dn, Grafik Pro: Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Desember 2020; AWS CLI versi 1.18.138; dan Amazon SSM Agent versi 3.0.431.0	28 Desember 2020
Pembaruan dokumentasi: Support untuk audio-video real-time (AV)	Membuat Real-Time Audio-Videobagian di “Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	28 Desember 2020
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	17 Desember 2020
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	8 Oktober 2020
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	1 September 2020
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.195	Meningkatkan berbagi drive dan folder lokal saat pengalihan file digunakan, dan menyediakan penyempurnaan dan perbaikan lainnya.	18 Agustus 2020
Pembaruan dokumentasi: Support untuk pengalihan printer lokal	Membuat bagian Aktifkan Pengalihan Printer Lokal di “Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	7 Agustus 2020

WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk pengalihan printer lokal ke klien WorkSpaces Aplikasi dan menyelesaikan beberapa masalah	30 Juli 2020
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk Basis, Desain Grafis, Grafik G4dn, Grafik Pro: Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Juni 2020; AWS CLI versi 1.18.86; dan Amazon SSM Agent versi 2.3.1319.0	Juli 16, 2020
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.179	Menambahkan dukungan untuk pengalihan printer lokal, dan menyediakan penyempurnaan dan perbaikan lainnya.	8 Juli 2020
Wilayah Baru: Mumbai	Memperbarui tabel titik akhir status relai di “Menyiapkan SAMP” dan konten lainnya sesuai kebutuhan.	8 Juli 2020
Pembaruan dokumentasi: Support untuk menggambar tablet	Membuat bagian Drawing Tablets di “System Requirements and Feature Support” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	26 Juni 2020
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	27 Mei 2020

WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.160	Menyelesaikan masalah yang mencegah halaman katalog aplikasi dibuka pada PC Windows yang memiliki .NET Framework versi 4.7.1 atau sebelumnya diinstal; juga menyelesaikan masalah intermiten lainnya	28 April 2020
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.156	Menambahkan dukungan untuk log diagnostik sesuai permintaan dan unggahan minidump, mendefinisikan subdomain tepercaya untuk koneksi pengguna dalam catatan DNS TXT, dan penyempurnaan lainnya	22 April 2020
Pembaruan dokumentasi: Support untuk pencatatan sesuai permintaan	Membuat bagian Unggahan Log Otomatis dan On-Demand Diagnostik di “Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	22 April 2020
Pembaruan dokumentasi: Dukungan untuk mendefinisikan subdomain tepercaya untuk koneksi pengguna dalam catatan DNS TXT	Membuat bagian Create the AS2TrustedDomains DNS TXT Record to Enable Your Domain for the WorkSpaces Applications Client Without Registry Changes di bagian “System Requirements and Feature Support” dan memperbarui konten lainnya sesuai kebutuhan.	22 April 2020

WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan masalah yang menyebabkan sesi streaming gagal; meningkatkan kinerja dengan peran IAM	20 April 2020
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk Basis, Desain Grafis, Grafik G4dn, Graphics Pro (Windows Server 2019): Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 10 Maret 2020; AWS CLI versi 1.18.21; dan Amazon SSM Agent versi 2.3.930.0	April 18, 2020
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk Basis, Desain Grafis, Grafik Pro: Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Februari 2020; AWS CLI versi 1.17.5; dan Amazon SSM Agent versi 2.3.842.0	18 Maret 2020
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Menambahkan dukungan untuk instans Graphics G4dn (Windows Server 2012 R2); juga mencakup pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Februari 2020; AWS CLI versi 1.17.5; dan Amazon SSM Agent versi 2.3.842.0	16 Maret 2020
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.137	Mengembalikan pembaruan dalam versi 1.1.136	Maret 8, 2020

WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.136	Menambahkan dukungan untuk mendefinisikan subdomain tepercaya untuk koneksi pengguna dalam catatan DNS TXT, dan menyediakan penyempurnaan dan perbaikan lainnya	5 Maret 2020
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Menambahkan dukungan untuk instance Graphics g4dn (Windows Server 2016, Windows Server 2019); juga menyertakan pembaruan Microsoft Windows hingga 11 Februari 2020; AWS CLI versi 1.17.5; dan Amazon SSM Agent versi 2.3.842.0	5 Maret 2020
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.1.129	Menambahkan dukungan untuk mode aplikasi asli dan menyediakan perangkat tambahan dan perbaikan lainnya	28 Februari 2020
Pembaruan dokumentasi: Support untuk mode aplikasi asli	Membuat bagian mode aplikasi asli di “Persyaratan Sistem dan Dukungan Fitur” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	28 Februari 2020
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk mode aplikasi asli dan tampilan streaming Desktop	19 Februari 2020

WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk Desain Grafis: Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2019, dengan pembaruan Microsoft Windows hingga 12 November 2019	13 Januari 2020
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	13 Januari 2020
Pembaruan dokumentasi: Meningkatkan dokumentasi untuk keamanan di WorkSpaces Aplikasi	Membuat “Keamanan di WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	23 Desember 2019
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.525	Menyelesaikan masalah DPI yang menyebabkan kursor mouse menunjuk ke lokasi yang salah saat pengguna mengklik aplikasi selama sesi streaming	12 Desember 2019
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 12 Desember 2019; AWS CLI versi 1.16.284; dan Amazon SSM Agent versi 2.3.760.0	12 Desember 2019
Pembaruan dokumentasi: Support untuk instance berbasis WorkSpaces Aplikasi z1d	Diperbarui "WorkSpaces Aplikasi Instance Families”	21 November 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	WorkSpaces Rakitan aplikasi sekarang ditandatangani, termasuk paket executable dan installer	13 November 2019

Pembaruan dokumentasi: Sesi streaming WorkSpaces Aplikasi Tertanam	Membuat “Sematkan Sesi Streaming WorkSpaces Aplikasi” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	1 November 2019
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.511	Menambahkan dukungan hingga 4 monitor dan menyediakan perangkat tambahan lainnya	16 Oktober 2019
Pembaruan dokumentasi: Wilayah baru - AWS GovCloud (US-West)	Membuat WorkSpaces Aplikasi Amazon di Panduan AWS GovCloud (US) Pengguna dan memperbar ui tabel titik akhir status relai di “Menyiapkan SAMP” dan konten lainnya sesuai kebutuhan.	9 Oktober 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Memodifikasi konektor penyimpanan WorkSpace s Aplikasi agar tidak lagi melewati server proxy sistem	8 Oktober 2019
Pembaruan dokumentasi: titik FIPS-compliant akhir	Membuat “Melindungi Data dalam Transit dengan Titik Akhir FIPS” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	7 Oktober 2019
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.499	Menyelesaikan masalah dengan rendering perangkat keras sisi klien dan dengan klien tidak berfungsi dengan benar saat headset Bluetooth terhubung ke komputer lokal	26 September 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan beberapa masalah	23 September 2019

WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk semua instans Base dan Graphics Pro, dan untuk instans Desain Grafis Windows Server 2012 R2: Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 13 Agustus 2019 dan CLI AWS versi 1.16.222. Pembaruan tambahan untuk instans Base, Desain Grafis, dan Graphics Pro	18 September 2019
Pembaruan dokumentasi: Dukungan untuk menerapkan peran IAM ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi	Dibuat “Menggunakan Peran IAM untuk Memberikan Izin ke Aplikasi dan Skrip yang Berjalan pada Instans Streaming WorkSpaces Aplikasi” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	9 September 2019
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Pembaruan untuk instans Desain Grafis: Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 13 Agustus 2019; AWS CLI versi 1.16.222; dan driver AMD 24.20.13028.3002	Selasa, 05 September 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk menerapkan peran IAM ke instance streaming WorkSpaces Aplikasi	3 September 2019
Pembaruan dokumentasi: Pengalihan sistem file WorkSpaces aplikasi	Membuat “Aktifkan Pengalihan Sistem File untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	20 Agustus 2019

Pembaruan dokumentasi: Titik akhir VPC Antarmuka	Dibuat “Membuat dan Streaming Dari Titik Akhir VPC Antarmuka.” Juga membuat “Akses Operasi API WorkSpaces Aplikasi dan Perintah CLI Melalui Titik Akhir VPC Antarmuka” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	19 Agustus 2019
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.480	Menambahkan dukungan untuk pengalihan sistem file WorkSpaces Aplikasi	14 Agustus 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk pengalihan sistem file WorkSpaces Aplikasi	8 Agustus 2019
Pembaruan dokumentasi: Pembuatan gambar WorkSpaces Aplikasi Terprogram	Dibuat “Buat Gambar WorkSpaces Aplikasi Anda Secara Terprogram” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	1 Agustus 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk membuat gambar WorkSpaces Aplikasi secara terprogram	26 Juli 2019
Pembaruan dokumentasi: Dukungan untuk gambar dasar Windows Server 2016 dan Windows Server 2019	Diperbarui "Riwayat Versi Gambar Dasar WorkSpaces Aplikasi” dan konten lainnya sesuai kebutuhan.	28 Juni 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk gambar dasar Windows Server 2016 dan Windows Server 2019	19 Juni 2019

WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Menambahkan dukungan untuk Windows Server 2016 dan Windows Server 2019	10 Juni 2019
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 14 Mei 2019	28 Mei 2019
Pembaruan dokumentasi: Laporan Penggunaan WorkSpaces Aplikasi	Dibuat "Laporan Penggunaan WorkSpaces Aplikasi" dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	21 Mei 2019
Pembaruan dokumentasi: Support untuk memutuskan koneksi pengguna idle	Diperbarui "Buat Armada" di "Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi."	17 Mei 2019
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.407	Menambahkan dukungan untuk mengonfigurasi jumlah waktu pengguna dapat menganggur (tidak aktif) sebelum mereka terputus dari sesi streaming mereka	16 Mei 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk mengonfigurasi jumlah waktu pengguna dapat menganggur (tidak aktif) sebelum mereka terputus dari sesi streaming mereka. Juga menambahkan dukungan untuk berlangganan laporan penggunaan WorkSpaces Aplikasi.	7 Mei 2019

WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 20 April 2019; AWS CLI versi 1.16.126; dan NVIDIA Graphics Driver 412.16 untuk instans Graphics Pro	29 April 2019
Pembaruan dokumentasi: Logging WorkSpaces Applications API call dengan AWS CloudTrail	Dibuat “Logging WorkSpaces Applications API Calls with AWS CloudTrail.”	25 April 2019
Pembaruan dokumentasi: Kepatuhan HIPAA	Dibuat "Kepatuhan WorkSpaces Aplikasi.”	28 Maret 2019
Pembaruan dokumentasi: Dukungan gerakan	Membuat “Perangkat Layar Sentuh” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	13 Maret 2019
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.375	Menambahkan dukungan layar sentuh pada PC Windows dan dukungan untuk: Menghubungkan perangkat USB secara otomatis saat sesi streaming baru dimulai, menjalankan skrip sesi, dan mengirimkan aplikasi virtual menggunakan Applications dynamic WorkSpaces application framework API	7 Maret 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk gerakan pada iPad yang diaktifkan sentuh, tablet Android, dan perangkat Windows	7 Maret 2019

Wilayah Baru: Seoul	Memperbarui tabel titik akhir status relai di “Menyiapkan SAMP” dan konten lainnya sesuai kebutuhan.	13 Februari 2019
Pembaruan dokumentasi: Skrip sesi	Dibuat “Gunakan Skrip Sesi untuk Mengelola Pengalaman Streaming Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” di “Gambar” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Januari 27, 2019
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 10 Desember 2018; AWS CLI versi 1.16.84; dan NVIDIA Graphics Driver 391.58 untuk instans Graphics Pro	22 Januari 2019
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk menggunakan skrip sesi on-instance. Juga menambahkan dukungan untuk menambahkan tag ke jenis sumber daya WorkSpaces Aplikasi berikut selama pembuatan sumber daya: pembuat gambar, gambar, armada, dan tumpukan.	22 Januari 2019

WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.320	Menambahkan dukungan untuk WorkSpaces Applications dynamic application framework API, WorkSpaces Applications regional settings, WorkSpaces Applications user pool, dan menyediakan perangkat tambahan lainnya	Januari 19, 2019
Pembaruan dokumentasi: Pengaturan regional default	Membuat “Konfigurasi Pengaturan Regional Default untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	13 Desember 2018
Pembaruan dokumentasi: Kerangka aplikasi dinamis	Membuat “Kelola Hak Aplikasi” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	7 Desember 2018
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk menggunakan kerangka WorkSpaces aplikasi dinamis Aplikasi untuk membangun penyedia aplikasi dinamis. Juga menambahkan dukungan untuk menggunakan keyboard Jepang dengan klien web yang menjalankan Windows.	4 Desember 2018
WorkSpaces Pembaruan klien aplikasi: versi 1.0.247	Rilis awal	20 November 2018
Pembaruan dokumentasi: Klien WorkSpaces aplikasi	Membuat “Klien WorkSpaces Aplikasi” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	20 November 2018

WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk meluncurkan sesi streaming menggunakan klien WorkSpaces Aplikasi Windows	14 November 2018
Pembaruan dokumentasi: Berbagi gambar	Membuat “Mengelola Gambar WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	September 14, 2018
Pembaruan dokumentasi: Persistensi pengaturan aplikasi	Dibuat “Aktifkan Pengaturan Aplikasi Persistensi untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	5 September 2018
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk ketekunan pengaturan aplikasi	29 Agustus 2018
Pembaruan dokumentasi: OneDrive dukungan	Membuat “Aktifkan dan Kelola OneDrive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	31 Juli 2018
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk penyimpanan OneDrive persisten	26 Juli 2018
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menyelesaikan masalah dengan mengoptimalkan gambar untuk peluncuran aplikasi.	19 Juni 2018

Pembaruan dokumentasi: Pengaturan Regional	Membuat “Aktifkan Pengaturan Regional untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	14 Juni 2018
Pembaruan dokumentasi: Aplikasi default dan pengaturan Windows	Menambahkan “Langkah 4: Buat Aplikasi Default dan Pengaturan Windows” ke “Tutorial: Buat Gambar Kustom” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	14 Juni 2018
WorkSpaces Pembaruan gambar dasar aplikasi	Termasuk pembaruan Microsoft Windows hingga 9 Mei 2018 dan Windows PowerShell 5.1.	Juni 12, 2018
WorkSpaces Pembaruan agen aplikasi	Menambahkan dukungan untuk pengaturan regional dan aplikasi default dan pengaturan Windows.	Selasa, 06 Juni 2018
Pembaruan dokumentasi: Dukungan Google Drive	Membuat “Aktifkan dan Kelola Google Drive untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	4 Juni 2018

Pembaruan Sebelumnya

Tabel berikut menjelaskan penambahan penting pada layanan WorkSpaces Aplikasi dan dokumentasi Panduan Administrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon sebelum 4 Juni 2018.

> **Note**
>
> Gambar dasar WorkSpaces Aplikasi Individu dan rilis agen WorkSpaces Aplikasi tidak termasuk dalam tabel ini. Untuk informasi tentang rilis ini, lihat WorkSpaces Catatan Rilis Pembaruan Gambar Dasar Aplikasi dan Gambar Terkelola danWorkSpaces Catatan Rilis Agen Aplikasi.

Ubah	Deskripsi	Date
Kontrol administratif untuk transfer data	Memperbarui bagian “Buat Tumpukan” di “Buat Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan	24 Mei 2018
Wilayah baru: Frankfurt	Memperbarui tabel titik akhir status relai di “Menyiapkan SAMP” dan konten lainnya sesuai kebutuhan	28 Maret 2018
Merek kustom	Membuat “Tambahkan Merek Kustom Anda ke WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Maret 26, 2018
Salinan gambar	Diperbarui “Tutorial: Buat Gambar Kustom” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Februari 23, 2018
Wilayah baru: Singapura dan Sidney	Memperbarui tabel titik akhir status relai di “Menyiapkan SAMP” dan konten lainnya sesuai kebutuhan.	24 Januari 2018
Penandaan sumber daya	Membuat “Menandai Sumber Daya WorkSpaces Aplikasi Amazon Amazon Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	15 Desember 2017
Pembaruan agen WorkSpaces Aplikasi Terkelola	Membuat “Riwayat Versi Agen WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	7 Desember 2017

Ubah	Deskripsi	Date
On-Demand armada	Menambahkan bagian “Jenis Armada” ke “Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	19 September 2017
Tipe instans	Membuat “Keluarga Instans WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	25 Juli 2017
Direktori Aktif	Dibuat “Menggunakan Direktori Aktif dengan WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Juli 24, 2017
Kolam pengguna	Membuat “Kelola Akses Menggunakan Kumpulan Pengguna WorkSpaces Aplikasi” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan .	15 Juni 2017
Kelompok keamanan	Menambahkan bagian “Grup Keamanan” ke “Pengaturan Jaringan untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	26 Mei 2017
Folder rumah	Membuat “Aktifkan dan Kelola Folder Rumah untuk Pengguna WorkSpaces Aplikasi Anda” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan .	18 Mei 2017
Akses internet default	Membuat “Pengaturan Jaringan untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	April 21, 2017
Penskalaan otomatis armada	Membuat “Fleet Auto Scaling untuk WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Kamis, 23 Maret 2017

Ubah	Deskripsi	Date
Manajemen armada	Membuat “Armada dan Tumpukan WorkSpaces Aplikasi Amazon” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Februari 22, 2017
Dukungan SALL 2.0	Membuat “ Sign-on Akses Tunggal ke WorkSpaces Aplikasi Menggunakan SAMP 2.0" dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan .	15 Februari 2017
Pembangun gambar	Dibuat "WorkSpaces Aplikasi Pembuat Gambar” dan memperbarui konten lain sesuai kebutuhan.	Januari 19, 2017
Rilis dokumentasi awal	Membuat rilis awal Panduan Administrasi WorkSpaces Aplikasi Amazon.	01 Desember 2016

Terjemahan disediakan oleh mesin penerjemah. Jika konten terjemahan yang diberikan bertentangan dengan versi bahasa Inggris aslinya, utamakan versi bahasa Inggris.