Buku pedoman migrasi untuk migrasi AWS besar

AWS Panduan Preskriptif

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

AWS Panduan Preskriptif: Buku pedoman migrasi untuk migrasi AWS besar

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

Pengantar 1
Panduan untuk migrasi besar 1
Tentang runbook, alat, dan templat 2
Tahap 1: Inisialisasi 4
Tugas 1: Memvalidasi pola migrasi dan metadata 4
Langkah 1: Validasi pola migrasi 5
Langkah 2: Validasi metadata migrasi dan rencana gelombang 6
Kriteria keluar tugas 8
Tugas 2: Membuat draf runbook migrasi 8
Langkah 1: Buat draf runbook migrasi untuk setiap pola 8
Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dengan kebijakan dan proses 9
Kriteria keluar tugas 11
Tugas 3: Menganalisis dan menguji runbook migrasi Anda 11
Langkah 1: Lakukan penelusuran setiap runbook 12
Langkah 2: Lakukan POC yang menguji setiap pola migrasi 12
Langkah 3: Tinjau dan identifikasi kesenjangan dalam draf runbook migrasi saat ini 13
Kriteria keluar tugas 13
Tugas 4: Meningkatkan runbook migrasi Anda 13
Langkah 1: Perbarui runbook migrasi dan ulangi pengujian 14
Langkah 2: Otomatiskan tugas berulang 14
Langkah 3: Buat daftar tugas migrasi 15
Kriteria keluar tugas 15
Tahap 2: Implementasi 17
Tugas 1: Melakukan perencanaan sprint untuk gelombang terjadwal 18
Langkah 1: Tinjau backlog untuk gelombang yang dijadwalkan 18
Langkah 2: Tetapkan tugas dan tentukan tanggal jatuh tempo 18
Tugas 2: Melakukan tugas pra-migrasi dan migrasi 19
Tugas 3: Melakukan tugas cutover 19
Tugas 4: Meninjau dan meningkatkan runbook migrasi 20
Langkah 1: Tinjau gelombang yang telah selesai dan identifikasi celah di buku runbook migrasi saat ini 21
Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dan selesaikan pengujian 21
Sumber daya 22
AWS migrasi besar 22

Referensi tambahan 22
Kontributor 23
Riwayat dokumen 24
..... xxv

Buku pedoman migrasi untuk AWS migrasi besar

Amazon Web Services (kontributor)

Februari 2022 (riwayat dokumen)

Dalam migrasi besar, alur kerja migrasi menggunakan rencana gelombang dan metadata migrasi yang disediakan oleh alur kerja portofolio untuk memigrasikan beban kerja ke file. AWS Cloud Aliran kerja migrasi bertanggung jawab untuk mengirimkan permintaan perubahan, memigrasi aplikasi, mengoordinasikan pengujian aplikasi dengan pemilik aplikasi, melakukan cutover, dan memantau aplikasi melalui periode hypercare. Pada tahap pertama, menginisialisasi migrasi besar, Anda membuat buku runbook yang digunakan oleh aliran kerja migrasi untuk memigrasikan aplikasi dan server. Pada tahap kedua, menerapkan migrasi besar, alur kerja migrasi merencanakan sprint dan menggunakan runbook migrasi untuk memigrasi dan memotong aplikasi. Untuk informasi selengkapnya tentang alur kerja inti dan pendukung, lihat Aliran kerja dalam migrasi besar di buku pedoman Foundation untuk migrasi besar. AWS

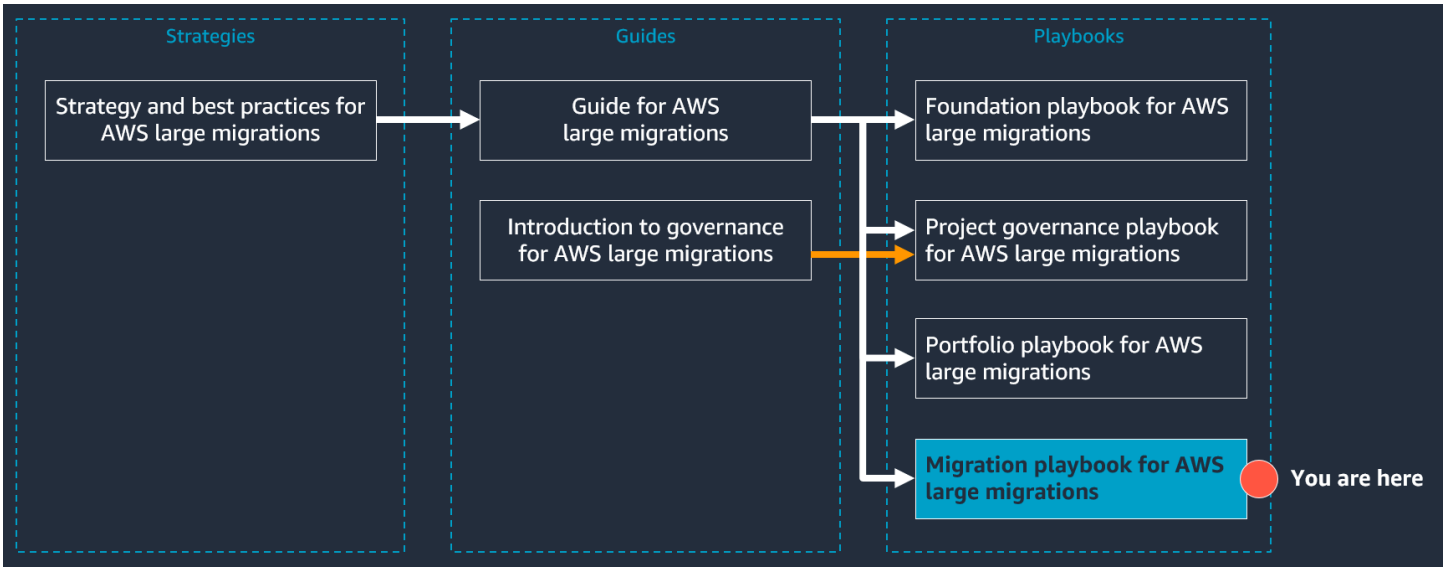
Buku pedoman migrasi ini menguraikan tugas alur kerja migrasi, yang mencakup kedua tahap migrasi, inisialisasi, dan implementasi besar:

- Pada tahap 1, inisialisasi, Anda menyusun, menguji, dan menyempurnakan runbook, lalu Anda mengotomatiskan tugas manual untuk setiap pola migrasi.
- Di tahap 2, implementasikan, Anda melakukan migrasi dengan runbook yang telah ditentukan sebelumnya yang dibangun di tahap 1.

Panduan untuk migrasi besar

Migrasi 300 atau lebih server dianggap sebagai migrasi besar. Tantangan orang, proses, dan teknologi dari proyek migrasi besar biasanya baru bagi sebagian besar perusahaan. Dokumen ini adalah bagian dari seri Panduan AWS Preskriptif tentang migrasi besar ke. AWS Cloud Seri ini dirancang untuk membantu Anda menerapkan strategi dan praktik terbaik yang benar sejak awal, untuk merampingkan perjalanan Anda ke cloud.

Gambar berikut menunjukkan dokumen lain dalam seri ini. Tinjau strategi terlebih dahulu, lalu panduannya, lalu lanjutkan ke buku pedoman. Untuk mengakses seri lengkap, lihat Migrasi besar ke file. AWS Cloud



Tentang runbook, alat, dan templat

Sebaiknya gunakan templat playbook migrasi dan kemudian menyesuaikannya untuk portofolio, proses, dan lingkungan Anda. Template yang disediakan mencakup proses standar, proses cutover tipikal, dan placeholder untuk proses yang unik untuk lingkungan Anda. Petunjuk dalam buku pedoman ini memberi tahu Anda kapan dan bagaimana menyesuaikan masing-masing templat ini. Buku pedoman ini mencakup templat berikut:

- Templat Runbook Migrasi Rehost
- Templat daftar tugas migrasi rehost

Untuk pola migrasi, yang darinya Anda dapat membuat buku runbook sendiri, lihat Pola migrasi Panduan AWS Preskriptif.

Runbook migrasi memerlukan berbagai tingkat detail:

- Runbook terperinci — Runbook terperinci paling cocok untuk pola migrasi yang akan Anda ulangi berkali-kali. Untuk pola ini, sebaiknya mulai dengan template runbook migrasi Rehost (format Microsoft Word). Template ini menangkap detail sebanyak mungkin, termasuk tangkapan layar dan petunjuk langkah demi langkah, dan dirancang untuk membantu banyak orang melakukan tugas yang sama secara konsisten.
- Daftar Tugas - Untuk pola migrasi yang satu kali atau sangat sederhana, daftar tugas pendek adalah pilihan yang lebih baik. Untuk pola ini, sebaiknya mulai dengan templat daftar tugas migrasi Rehost (format Microsoft Excel). Template ini berisi daftar tugas tingkat tinggi dan biasanya

digunakan untuk melacak dan mengelola kepemilikan tugas. Anda juga dapat menggunakan daftar tugas untuk melacak status tugas yang didokumentasikan dalam runbook.

Apakah Anda menggunakan runbook terperinci atau daftar tugas pendek, verifikasi bahwa runbook Anda menjelaskan tugas secara berurutan. Untuk tugas kompleks, Anda dapat memberikan tautan ke dokumentasi eksternal.

Tahap 1: Menginisialisasi migrasi besar

Pada tahap inisialisasi, tujuannya adalah untuk menentukan prosedur operasi standar (SOP) untuk migrasi besar, juga dikenal sebagai runbook. Anda membuat runbook khusus berdasarkan kebijakan dan proses perusahaan Anda. Jika anggota tim lain bertanggung jawab untuk menentukan runbook dalam proyek migrasi besar Anda, lewati keStage2: Menerapkan migrasi besar, di mana Anda akan menggunakan runbook untuk memprioritaskan aplikasi dan melakukan perencanaan gelombang. Tahap 1 terdiri dari tugas dan langkah berikut:

- Tugas 1: Memvalidasi pola migrasi dan metadata
  - Langkah 1: Validasi pola migrasi
  - Langkah 2: Validasi metadata migrasi dan rencana gelombang
- Tugas 2: Membuat draf runbook migrasi
  - Langkah 1: Buat draf runbook migrasi untuk setiap pola
  - Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dengan kebijakan dan proses
- Tugas 3: Menganalisis dan menguji runbook migrasi Anda
  - Langkah 1: Lakukan penelusuran setiap runbook
  - Langkah 2: Lakukan POC yang menguji setiap pola migrasi
  - Langkah 3: Tinjau dan identifikasi kesenjangan dalam draf runbook migrasi saat ini
- Tugas 4: Meningkatkan runbook migrasi Anda
  - Langkah 1: Perbarui runbook migrasi dan ulangi pengujian
  - Langkah 2: Otomatiskan tugas berulang
  - Langkah 3: Buat daftar tugas migrasi

Dengan runbook migrasi, pada tahap 2, tim migrasi mengikuti prosedur dan melakukan migrasi besar yang memiliki hasil yang dapat diprediksi dan terukur.

Tugas 1: Memvalidasi pola migrasi dan metadata

Dalam tugas ini, Anda memvalidasi pola migrasi yang diidentifikasi dalam penilaian dan aktivitas perencanaan gelombang di alur kerja portofolio, lalu Anda memvalidasi sumber metadata migrasi. Tujuannya adalah untuk memverifikasi bahwa data yang cukup telah dikumpulkan untuk mendukung setiap pola migrasi.

Tugas ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Langkah 1: Validasi pola migrasi
- Langkah 2: Validasi metadata migrasi dan rencana gelombang

Langkah 1: Validasi pola migrasi

Dalam alur kerja portofolio, Anda melakukan penilaian awal terhadap portofolio aplikasi, strategi migrasi yang dipilih, dan pola migrasi yang diidentifikasi untuk setiap strategi. Informasi ini harus terkandung dalam runbook penilaian portofolio Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat buku pedoman Portofolio untuk migrasi AWS besar.

Pada langkah ini, Anda meninjau strategi migrasi, memverifikasi bahwa Anda telah mengidentifikasi semua pola migrasi, dan mengonfirmasi bahwa Anda siap untuk menyusun runbook migrasi. Anda dapat mengulangi tugas ini di seluruh proyek, dan saat pemahaman Anda tentang portofolio matang, kemungkinan Anda akan mengidentifikasi pola migrasi tambahan di tahap migrasi selanjutnya.

1. Tinjau strategi migrasi untuk portofolio

   Strategi migrasi adalah pendekatan yang digunakan untuk memigrasikan aplikasi lokal ke aplikasi. AWS Cloud Ada tujuh strategi migrasi untuk memindahkan aplikasi ke cloud, yang dikenal sebagai 7 Rs. Strategi umum untuk migrasi besar termasuk rehost, replatform, relokasi, dan pensiun. Refactor tidak disarankan untuk migrasi besar karena melibatkan modernisasi aplikasi selama migrasi. Ini adalah strategi migrasi yang paling kompleks, dan dapat menjadi rumit untuk mengelola sejumlah besar aplikasi. Sebagai gantinya, kami merekomendasikan rehosting, relokasi, atau replatforming aplikasi dan kemudian memodernisasi aplikasi setelah migrasi selesai. Untuk informasi lebih lanjut tentang 7 Rs, lihat Panduan untuk migrasi AWS besar.

   Berdasarkan hasil penilaian portofolio awal, Anda memiliki daftar semua strategi migrasi yang diperlukan untuk portofolio dan menentukan berapa banyak portofolio yang dialokasikan untuk setiap strategi. Contoh:

   - Rehost — 70%
   - Platform Ulang — 20%
   - Pensiun — 10%

2. Verifikasi bahwa pola migrasi untuk portofolio

Pola migrasi adalah tugas migrasi berulang yang merinci strategi, tujuan, dan aplikasi atau layanan yang digunakan. Pada langkah ini, Anda memverifikasi bahwa pola migrasi menyertakan informasi terperinci, seperti alat mana yang akan digunakan dan AWS layanan mana yang ditargetkan. Contoh:

- Rehost ke Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)AWS menggunakan (MGN) atau Cloud AWS Transform MGN Migration Factory
- Replatform ke Amazon EC2 dengan AWS CloudFormation menggunakan template untuk membangun infrastruktur baru di AWS Cloud
- Replatform ke Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) dengan AWS Database Migration Service menggunakan AWS (DMS) atau teknologi database asli

Di buku pedoman Portofolio untuk migrasi AWS besar, Anda memetakan setiap pola migrasi ke strategi migrasi dan mendokumentasikan hasilnya dalam tabel seperti contoh berikut.

Strategi	Pola
Rehost	Rehost ke Amazon EC2 dengan menggunakan MGN atau Cloud Migration Factory
Platform Ulang	Replatform ke Amazon RDS dengan menggunakan AWS DMS atau teknologi database asli
Platform Ulang	Replatform ke Amazon EC2 dengan CloudFormation menggunakan template untuk membangun infrastruktur baru di AWS Cloud

Langkah 2: Validasi metadata migrasi dan rencana gelombang

Pada langkah ini, Anda memvalidasi lokasi sumber metadata migrasi. Anda memeriksa apakah struktur data, seperti kolom yang tersedia dalam dokumen Excel, cocok untuk menyimpan metadata yang diperlukan, dan Anda memeriksa apakah semua metadata tersedia.

1. Validasi metadata migrasi untuk pola migrasi Anda

Setiap pola migrasi memerlukan satu set metadata migrasi yang berbeda untuk memigrasikan server dan aplikasi. Misalnya, migrasi rehost ke Amazon EC2 mengharuskan Anda memberikan spesifikasi untuk instans target, seperti subnet VPC, grup keamanan, dan informasi jenis instans. Namun, migrasi penyimpanan, migrasi database, atau migrasi replatform memerlukan kumpulan metadata migrasi yang berbeda. Anda biasanya menentukan persyaratan metadata migrasi dalam runbook penilaian portofolio, tetapi Anda perlu memastikan bahwa Anda memiliki metadata yang cukup untuk mendukung setiap pola migrasi Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang identifikasi dan pengumpulan metadata, lihat buku pedoman Portofolio untuk AWS migrasi besar.

2. Validasi lokasi sumber metadata migrasi dan rencana gelombang

   Anda biasanya mendokumentasikan lokasi sumber metadata migrasi di buku runbook manajemen metadata Anda. Idealnya, lokasi bertindak sebagai sumber kebenaran tunggal, seperti spreadsheet perencanaan gelombang. Mungkin juga metadata masih di beberapa tempat, termasuk lokasi umum berikut:

   Validasi berikut ini untuk lokasi sumber metadata:

   - Alat penemuan
   - Database manajemen konfigurasi (CMDB)
   - Kuesioner pemilik aplikasi
   - Spreadsheet perencanaan gelombang migrasi

   Validasi berikut ini untuk lokasi sumber metadata:

   a. Apakah katalog sumber dikelola dengan lokasi semua sumber dan pemilik metadata?
   b. Apakah lokasi sumber (misalnya, spreadsheet perencanaan gelombang) memiliki semua metadata migrasi yang diperlukan?
   c. Apakah ada instruksi yang jelas untuk mengakses setiap sumber metadata?
   d. Jika tidak ada sumber tunggal, apakah setiap sumber metadata dipetakan dengan jelas ke atributnya?
   e. Apakah ada rencana gelombang yang jelas untuk server dan aplikasi, dan apakah setidaknya lima gelombang siap untuk aliran kerja migrasi?
   f. Apakah ada proses untuk memperbarui sumber? Jika demikian, bagaimana frekuensi dan proses notifikasi?

Kriteria keluar tugas

Ketika Anda telah memenuhi kriteria keluar berikut, lanjutkan ke tugas berikutnya:

- Anda telah memvalidasi daftar pola migrasi yang didefinisikan dengan jelas.
- Lokasi sumber metadata migrasi memiliki semua metadata yang diperlukan untuk setiap pola, atau ada proses untuk menangkap metadata yang hilang.
- Anda telah memvalidasi rencana gelombang dan metadata migrasi untuk setidaknya lima gelombang, dan Anda telah menentukan proses untuk pemberitahuan dan pembaruan.

Tugas 2: Membuat draf runbook migrasi

Dalam tugas ini, Anda menyusun dan meninjau buku runbook migrasi untuk setiap pola migrasi. Misalnya, Anda menyusun runbook migrasi untuk rehost ke Amazon EC2 dan runbook lain untuk replatform ke Amazon RDS. Anda mengulangi tugas ini sampai Anda telah menyusun buku runbook migrasi untuk setiap pola migrasi yang diidentifikasi dalam tugas sebelumnya.

Anda dapat menggunakan templat runbook yang disediakan yang tersedia di templat buku pedoman migrasi dan menyesuaikannya untuk lingkungan Anda. Untuk pola migrasi yang sering diulang, sebaiknya gunakan templat runbook migrasi Rehost (format Microsoft Word), dan untuk pola yang satu kali atau sangat sederhana, kami merekomendasikan templat daftar tugas migrasi Rehost (format Microsoft Excel). Anda juga dapat menggunakan daftar tugas untuk melacak status tugas yang didokumentasikan dalam runbook. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tentang runbook, alat, dan templat.

Tugas ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Langkah 1: Buat draf runbook migrasi untuk setiap pola
- Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dengan kebijakan dan proses

Langkah 1: Buat draf runbook migrasi untuk setiap pola

Pada langkah ini, Anda menyusun runbook untuk setiap pola migrasi Anda. Runbook migrasi lengkap biasanya berisi petunjuk tentang cara menggunakan layanan atau alat migrasi yang dipilih, tugas apa pun yang unik untuk lingkungan Anda, dan instruksi pemotongan.

1. Buka templat runbook migrasi Rehost (format Microsoft Word), tersedia di templat buku pedoman migrasi.
2. Perbarui bagian tugas Premigrasi, bagian Tugas migrasi, dan bagian Tugas potong dengan instruksi yang khusus untuk pola migrasi Anda. Bergantung pada kasus penggunaan Anda, Anda mungkin perlu memperbarui ketiga bagian tersebut. Sertakan hal berikut saat menyesuaikan tugas Anda:
   - Petunjuk migrasi standar untuk layanan yang dipilih — Anda biasanya dapat menemukan informasi yang diperlukan untuk melengkapi template Anda dalam AWS dokumentasi. Misalnya, lihat yang berikut ini:
     - Cara menggunakan yang baru AWS Transform MGN untuk migrasi lift-and-shift
     - Memulai dengan AWS DataSync
     - AWS Database Migration Service penelusuran langkah demi langkah
   - Tugas yang unik untuk lingkungan TI Anda - Rekam tugas yang unik untuk operasi dan lingkungan TI Anda. Tujuannya adalah agar orang baru yang bergabung dengan tim migrasi Anda dapat mengikuti runbook dengan kurva pembelajaran minimal. Misalnya, perangkat lunak pemantauan apa yang perlu Anda instal pada mesin target setelah cutover? Server Domain Name System (DNS) mana yang Anda gunakan untuk subnet itu? Bagaimana Anda mengirimkan permintaan untuk perubahan (RFC)?
   - Tugas cutover — Setiap lingkungan memiliki proses cutover yang sedikit berbeda. Penting untuk mendokumentasikan semua langkah untuk cutover di lingkungan Anda karena Anda ingin semua orang mengikuti proses yang sama. Mendokumentasikan langkah-langkah ini meminimalkan waktu yang dihabiskan di jendela cutover dan membantu Anda merencanakan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan cutover.

Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dengan kebijakan dan proses

Templat Runbook dan daftar tugas mencakup sebagian besar tugas migrasi, atau bagian dari proses yang standar. Tugas yang tersisa unik untuk lingkungan Anda, dan Anda harus menyesuaikan runbook yang sesuai. Misalnya, pertimbangkan apakah runbook Anda harus berisi tugas khusus untuk proses berikut di lingkungan Anda.

Konektivitas

- Cara terhubung ke lingkungan VMware

- Cara terhubung ke server DNS dan memperbarui catatan DNS
- Cara terhubung ke server otomatisasi migrasi
- Cara terhubung ke lingkungan sumber
- Cara menghubungkan ke repositori dokumen, seperti SharePoint atau Confluence

Izin dan manajemen perubahan

- Cara mengirimkan RFC di lingkungan Anda
- Cara meninjau status RFC untuk setiap gelombang
- Cara memberikan akses untuk insinyur migrasi baru
- Cara meminta izin ke server sumber
- Cara meminta izin ke akun target AWS
- Siapa yang memiliki izin untuk terhubung ke server target setelah cutover

Implementasi migrasi dan cutover

- Perangkat lunak mana yang akan diinstal atau dihapus di server target
- Cara mengubah pengaturan infrastruktur, seperti firewall, routing, dan pengaturan load balancer
- Siapa yang dapat mengubah pengaturan infrastruktur
- Cara mengubah konfigurasi aplikasi selama cutover

- Cara melakukan pengujian aplikasi
- Cara menyelesaikan cutover dan go-live
- Cara menyelesaikan tugas yang terjadi setelah cutover, seperti mengonfigurasi pemantauan atau cadangan

Beberapa tugas ini mungkin terdengar sepele, tetapi pengetahuan dan izin bervariasi di lingkungan apa pun. Penting untuk mendokumentasikan tugas-tugas ini di runbook migrasi yang sama.

> **Tip**
>
> Kami sangat menyarankan menggunakan otomatisasi untuk mempercepat migrasi besar Anda. Menggunakan model pabrik migrasi menyederhanakan dan mengurangi jumlah masalah dengan tugas berulang, terutama untuk rehost dan replatform pola migrasi. AWS Cloud Migration Factory Solution dirancang untuk membantu pelanggan bermigrasi dalam skala besar dengan otomatisasi. Anda dapat menerapkan solusi dan menggunakan skrip otomatisasi yang telah ditentukan di runbook Anda.

Kriteria keluar tugas

Ulangi tugas ini seperlunya, dan ketika Anda telah memenuhi kriteria keluar berikut, lanjutkan ke tugas berikutnya:

- Anda telah menyusun buku runbook untuk setiap pola migrasi.
- Setiap draf runbook berisi tiga bagian utama: tugas pra-migrasi, tugas migrasi, dan tugas cutover.
- Draf runbook Anda mencakup tugas-tugas yang unik untuk lingkungan Anda.
- Draf runbook terperinci Anda mencakup panduan langkah demi langkah dan tangkapan layar.

Tugas 3: Menganalisis dan menguji runbook migrasi Anda

Dalam tugas ini, Anda menelusuri setiap runbook yang Anda buat di tugas sebelumnya, menganalisis kesenjangan yang diidentifikasi, melakukan bukti migrasi konsep (POC), dan meninjau catatan dan umpan balik.

Tugas ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Langkah 1: Lakukan penelusuran setiap runbook
- Langkah 2: Lakukan POC yang menguji setiap pola migrasi
- Langkah 3: Tinjau dan identifikasi kesenjangan dalam draf runbook migrasi saat ini

Langkah 1: Lakukan penelusuran setiap runbook

Pada langkah ini, tim migrasi menilai runbook dan urutan tugas seolah-olah mereka melakukannya secara nyata. Tim migrasi bertemu dan meninjau setiap langkah, dan anggota tim mengajukan pertanyaan dan membagikan umpan balik mereka. Proses penelusuran ini membantu tim mengidentifikasi langkah-langkah yang hilang dan masalah urutan. Lengkapi penelusuran sebagai berikut:

1. Kumpulkan tim migrasi yang bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas di runbook.
2. Berjalanlah melalui langkah-langkah di runbook satu per satu, seolah-olah ini adalah migrasi langsung. Saat Anda pergi, identifikasi dan catat kesenjangan atau masalah apa pun. Jangan melakukan migrasi atau tugas sebagai bagian dari panduan.
3. Perbarui draf runbook untuk mengatasi kesenjangan atau masalah yang diidentifikasi dalam panduan.

Langkah 2: Lakukan POC yang menguji setiap pola migrasi

1. Pilih kandidat POC dari gelombang yang sudah disiapkan.
2. Buka draf runbook migrasi.
3. Selesaikan runbook langkah demi langkah untuk memigrasikan kandidat POC sebagai berikut:
   - Ikuti setiap langkah di runbook. Jangan membuat asumsi atau membuat keputusan sendiri.
   - Asumsikan orang yang menggunakan runbook tidak memiliki pengetahuan sebelumnya tentang migrasi atau lingkungan Anda.
   - Jika sebuah langkah tidak jelas tetapi Anda dapat melanjutkan, catat langkahnya dan lanjutkan.
   - Jika ada langkah yang hilang dan Anda tidak dapat melanjutkan, berhenti, dan sorot bagian dari mana Anda tidak dapat melanjutkan. Bekerja dengan pemilik runbook untuk mengklarifikasi langkah yang hilang sehingga Anda dapat melanjutkan dan menyelesaikan POC.

Langkah 3: Tinjau dan identifikasi kesenjangan dalam draf runbook migrasi saat ini

1. Tinjau masalah atau kesenjangan yang diidentifikasi pada langkah sebelumnya.
2. Analisis kesenjangan dan pertimbangkan pertanyaan-pertanyaan berikut:
   - Apakah runbook memiliki langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan migrasi dan pemotongan, dari ujung ke ujung?
   - Apakah runbook berisi tautan referensi untuk tugas-tugas yang telah ditentukan sebelumnya di lingkungan Anda?
   - Apakah runbook dengan jelas mendefinisikan siapa, apa, kapan, dan bagaimana menyelesaikan tugas?

Kriteria keluar tugas

Ketika Anda telah memenuhi kriteria keluar berikut, lanjutkan ke tugas berikutnya:

- Anda telah meninjau dan menguji setiap runbook migrasi.
- Untuk setiap runbook, Anda telah menyelesaikan POC migrasi untuk setidaknya satu aplikasi dan untuk lebih dari dua varian sistem operasi (OS).
- Anda telah mengidentifikasi dan mendokumentasikan kesenjangan dan masalah yang diidentifikasi di setiap runbook.

Tugas 4: Meningkatkan runbook migrasi Anda

Dalam tugas ini, Anda meningkatkan runbook dengan mengulangi POC beberapa kali. Dengan setiap gelombang, tes POC dan retrospektif, pertemuan di mana tim meninjau gelombang yang telah selesai, memberikan kesempatan untuk meningkatkan runbook. Anda juga meningkatkan runbook Anda dengan mengotomatiskan tugas berulang, yang meningkatkan kecepatan migrasi dan mengurangi risiko kesalahan konfigurasi manual.

Tugas ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Langkah 1: Perbarui runbook migrasi dan ulangi pengujian

- Langkah 2: Otomatiskan tugas berulang
- Langkah 3: Buat daftar tugas migrasi

Langkah 1: Perbarui runbook migrasi dan ulangi pengujian

1. Untuk masalah dan kesenjangan yang diidentifikasi dalam tugas sebelumnya, perbarui runbook dengan instruksi terperinci. Contoh:
   - Jika ada langkah yang hilang, tambahkan petunjuk langkah demi langkah
   - Jika langkah tidak jelas, pertimbangkan untuk memperbarui teks, menambahkan tangkapan layar, atau menambahkan tautan referensi
2. Ulangi tugas sebelumnya sampai Anda puas bahwa instruksinya lengkap dan jelas.
3. Uji draf akhir setiap runbook dengan meminta anggota tim migrasi baru, orang yang belum menguji runbook ini sebelumnya, untuk melakukan POC dan menyelesaikan runbook.

Langkah 2: Otomatiskan tugas berulang

1. Tinjau setiap runbook dan identifikasi area otomatisasi untuk tugas manual. Pertimbangkan pertanyaan-pertanyaan menyelidik berikut:
   - Apakah ada tugas manual yang berulang untuk setiap server atau aplikasi di runbook?
   - Apakah ada tindakan yang Anda lakukan di setiap server atau aplikasi?
   - Apakah Anda perlu menginstal atau menghapus perangkat lunak pada server target?
   - Apakah Anda perlu mengubah pengaturan jaringan atau infrastruktur satu per satu untuk setiap server?
   - Apakah Anda perlu menyalin dan menempelkan data secara manual?
2. Buat skrip otomatisasi dan perbarui runbook.
3. Ulangi tugas 3 dan tugas 4 hingga Anda mendokumentasikan runbook dengan informasi yang jelas dan lengkap serta tugas migrasi berulang otomatis.

> **Note**
>
> Untuk mengotomatiskan tugas migrasi, kami sangat menyarankan Anda membuat skrip baru atau menyesuaikan skrip yang ada di AWS Cloud Migration Factory Solution.

Langkah 3: Buat daftar tugas migrasi

Daftar tugas migrasi dapat membantu Anda mengelola status dan pemilik tugas. Anda membuat daftar tugas untuk setiap runbook migrasi, dan Anda menyertakan informasi tingkat tinggi dari runbook tanpa menyertakan detailnya. Daftar tugas biasanya berisi informasi berikut, dan Anda dapat menambahkan lebih banyak atribut sesuai kebutuhan:

- Nama deskriptif, seperti:
  - Periksa versi OS server
  - Instal agen
  - Mulai ulang server
  - Perbarui DNS
- Dependensi
- Urutan tugas
- Pemilik
- Estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tugas
- Status

Ada banyak alat yang tersedia untuk membuat dan mengelola daftar tugas. Anda dapat menggunakan templat daftar tugas migrasi Rehost yang disediakan (format Microsoft Excel) yang tersedia di templat buku pedoman migrasi. Anda juga dapat menggunakan alat manajemen proyek, seperti Jira atau papan Kanban.

> **Note**
>
> Kami juga merekomendasikan menggunakan templat daftar tugas Excel untuk mendokumentasikan tugas kecil, dipahami dengan baik, atau tidak berulang, seperti memulai ulang server atau mendapatkan alamat IP. Tugas-tugas ini harus ditangkap dan dilacak tetapi tidak memerlukan langkah-langkah rinci dari template runbook Word.

Kriteria keluar tugas

Ulangi tugas ini seperlunya, dan ketika Anda telah memenuhi kriteria keluar berikut, lanjutkan ke tugas berikutnya:

- Anda telah mengidentifikasi peluang untuk otomatisasi dan telah mengembangkan skrip otomatisasi atau memiliki rencana untuk melakukannya.

- Tiga orang atau lebih memiliki peer-review setiap runbook.

- Dua orang atau lebih yang tidak berada di tim pengembangan untuk runbook telah mengujinya secara end-to-end.

- Menggunakan runbook terbaru, Anda telah memigrasikan 20 server atau lebih ke lebih dari satu AWS akun.

- Anda telah mengembangkan daftar tugas untuk membantu melacak dan mengelola kemajuan migrasi.

Stage2: Menerapkan migrasi besar

Di tahap 1, Anda mengembangkan runbook migrasi untuk setiap pola migrasi. Pada tahap 2, Anda menggunakan runbook ini untuk memigrasikan server dan kemudian meningkatkan runbook untuk mempercepat kecepatan migrasi. Membangun dan memperbarui runbook bukanlah tugas satu kali. Anda mungkin perlu melakukan itu selama perjalanan migrasi besar Anda. Misalnya, Anda mungkin perlu membuat runbook baru jika cakupan meningkat dan Anda mengidentifikasi pola migrasi baru, atau Anda mungkin perlu meningkatkan runbook yang ada jika kecepatan migrasi di bawah target dan memperkenalkan lebih banyak otomatisasi akan mengurangi jumlah tugas manual dan mempercepat migrasi.

> **Note**
>
> Rencana gelombang yang dikembangkan dalam alur kerja portofolio menentukan aktivitas dalam alur kerja migrasi. Sebelum memulai tahap 2, verifikasi bahwa Anda telah memvalidasi rencana gelombang Anda. Untuk petunjuk dan informasi selengkapnya tentang rencana gelombang, lihat Buku pedoman portofolio untuk migrasi AWS besar.

Tahap 2 terdiri dari tugas dan langkah berikut:

- Tugas 1: Melakukan perencanaan sprint untuk gelombang terjadwal
  - Langkah 1: Tinjau backlog untuk gelombang yang dijadwalkan
  - Langkah 2: Tetapkan tugas dan tentukan tanggal jatuh tempo
- Tugas 2: Melakukan tugas pra-migrasi dan migrasi
- Tugas 3: Melakukan tugas cutover
- Tugas 4: Meninjau dan meningkatkan runbook migrasi
  - Langkah 1: Tinjau gelombang yang telah selesai dan identifikasi celah di buku runbook migrasi saat ini
  - Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dan selesaikan pengujian

Tugas 1: Melakukan perencanaan sprint untuk gelombang terjadwal

Dalam tugas ini, Anda menetapkan gelombang ke sprint, yang merupakan periode waktu tetap di mana tim migrasi bekerja pada semua gelombang dalam sprint itu. Jika setiap sprint berdurasi 2 minggu, setiap gelombang mencakup setidaknya dua sprint. Perencanaan sprint mengacu pada proses penugasan pemilik dan tanggal jatuh tempo untuk semua tugas dalam sprint itu.

Tugas ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Langkah 1: Tinjau backlog untuk gelombang yang dijadwalkan
- Langkah 2: Tetapkan tugas dan tentukan tanggal jatuh tempo

Langkah 1: Tinjau backlog untuk gelombang yang dijadwalkan

Pada langkah ini, Anda meninjau backlog yang ada, atau tugas saat ini dan yang tertunda, untuk semua gelombang bersamaan, dan Anda menggunakan alat dan mekanisme yang direkomendasikan untuk mengelola gelombang. Misalnya, Anda mungkin menggunakan papan Kanban dengan jalur renang untuk setiap gelombang, atau Anda dapat menggunakan Jira dan melacak ombak dengan cerita dan epos. Untuk informasi selengkapnya, lihat buku pedoman tata kelola proyek untuk migrasi AWS besar.

Langkah 2: Tetapkan tugas dan tentukan tanggal jatuh tempo

Pada langkah ini, untuk semua gelombang dalam sprint ini, Anda menetapkan pemilik untuk setiap tugas dan menetapkan tanggal jatuh tempo yang sesuai. Anda dapat menggunakan spreadsheet daftar tugas migrasi yang Anda buat di tahap 1 untuk mengelola kemajuan gelombang, kepemilikan tugas, dan tanggal jatuh tempo, dan tugas ditentukan secara rinci di buku runbook migrasi untuk setiap pola. Karena gelombang biasanya tumpang tindih, adalah umum untuk mengelola banyak tugas bersamaan dari gelombang yang berbeda pada saat yang sama. Selain itu, setiap gelombang dapat berkisar dari 3-6 minggu, tergantung pada proses internal Anda. Untuk contoh jadwal gelombang, lihat bagian Tahap 2: Menerapkan migrasi besar dari Panduan untuk migrasi AWS besar.

> **Important**
>
> Jangan menambahkan tugas ke sprint tanpa memperbarui runbook atau daftar tugas. Dokumen-dokumen yang Anda buat di tahap 1 ini harus menjadi sumber kebenaran untuk

semua aktivitas migrasi Anda. Jika ada langkah yang hilang atau salah, perbarui dan validasi runbook sebelum menambahkan tugas ke sprint.

Tugas 2: Melakukan tugas pra-migrasi dan migrasi

Sekarang Anda melakukan tugas pra-migrasi dan migrasi dan mematuhi jadwal berdasarkan hasil perencanaan sprint Anda. Sprint backlog berisi daftar semua tugas dalam migrasi, untuk semua gelombang dalam sprint saat ini, dan mengatur tugas berdasarkan minggu. Untuk daftar tugas, lihat buku runbook migrasi untuk setiap pola migrasi, yang dibuat di tahap 1 buku pedoman ini. Untuk jadwal gelombang, lihat alat manajemen proyek Anda, yang ditetapkan dalam buku pedoman tata kelola proyek untuk migrasi AWS besar. Lakukan tugas dalam minggu-minggu yang dijadwalkan. Berikut ini adalah contoh jadwal tugas migrasi rehost di mana ada tugas migrasi untuk gelombang yang berbeda di minggu yang sama.

Nama tugas	Gelombang	Kategori	Pemilik
Memverifikasi prasyarat	Gelombang 1	Build	Jane Doe
Instal agen replikasi	Gelombang 1	Build	Jane Doe
Validasi template peluncuran	Gelombang 2	Validasi	Jane Doe
Luncurkan contoh pengujian	Gelombang 3	Pengujian boot-up	Jane Doe

Tugas 3: Melakukan tugas cutover

Pada titik ini, Anda telah menyelesaikan tugas migrasi dan menguji semua server dan aplikasi, dan Anda siap untuk cutover. Gunakan matriks RACI yang Anda buat di buku pedoman Foundation untuk migrasi AWS besar guna mengelola tugas dan kepemilikan setiap tugas cutover, dan gunakan runbook migrasi Anda untuk setiap pola guna melakukan aktivitas cutover. Tabel berikut adalah contoh bagaimana Anda dapat melacak dan mengelola kemajuan cutover. Adalah umum untuk memiliki beberapa pola migrasi dalam gelombang yang sama untuk aplikasi yang berbeda.

Nama tugas	Gelombang	Runbook migrasi	Pemilik	Status
Periksa replikasi	Gelombang 1	Rehost ke Amazon EC2	Jane Doe	Selesai
Luncurkan instance EC2 cutover	Gelombang 1	Rehost ke Amazon EC2	Jane Doe	Selesai
Validasi status instans EC2	Gelombang 1	Rehost ke Amazon EC2	Jane Doe	Sedang berlangsung
Luncurkan database di Amazon RDS	Gelombang 1	Replatform ke Amazon RDS	John Smith	Sedang berlangsung
Transfer data penyimpanan lengkap	Gelombang 1	Replatform ke Amazon Elastic File System (Amazon EFS)	John Smith	Tidak dimulai
Lakukan pengujian aplikasi	Gelombang 1	Semua	Jane Doe	Tidak dimulai
Keputusan penerimaan aplikasi	Gelombang 1	Semua	Jane Doe	Tidak dimulai

Tugas 4: Meninjau dan meningkatkan runbook migrasi

Tugas ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Langkah 1: Tinjau gelombang yang telah selesai dan identifikasi celah di buku runbook migrasi saat ini
- Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dan selesaikan pengujian

Langkah 1: Tinjau gelombang yang telah selesai dan identifikasi celah di buku runbook migrasi saat ini

Gagal cepat adalah filosofi yang menggunakan pengujian yang sering dan bertahap untuk mengurangi siklus hidup pengembangan, dan ini adalah bagian penting dari pendekatan tangkas untuk migrasi besar. Setelah setiap cutover, jadwalkan pertemuan retrospektif untuk meninjau setiap tugas dengan tim migrasi. Ajukan contoh pertanyaan menyelidik berikut. Anda juga dapat menambahkan pertanyaan Anda sendiri:

- Apakah cutover berhasil? Jika tidak, apa masalahnya?
- Apakah runbook migrasi mencakup semua tugas untuk melakukan migrasi dan cutover?
- Apakah ada tugas yang memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan?
- Apakah Anda mengetahui adanya masalah teknis dengan tugas apa pun di runbook?
- Apakah ada tugas manual yang dapat diotomatisasi?
- Apakah ada masalah terkait proses dengan runbook atau cutover?

Langkah 2: Perbarui runbook migrasi dan selesaikan pengujian

Setelah mengumpulkan data dari rapat retrospektif, perbarui runbook migrasi sebagai berikut:

- Tambahkan instruksi terperinci untuk setiap langkah yang hilang.
- Perbaiki atau perbarui langkah apa pun sesuai kebutuhan.
- Lakukan tes end-to-end migrasi dengan setidaknya satu Windows dan satu server Linux.
- Kirim buku runbook yang diperbarui ke tim migrasi untuk digunakan dalam gelombang berikutnya.

Sumber daya

AWS migrasi besar

Untuk mengakses seri Panduan AWS Preskriptif lengkap untuk migrasi besar, lihat Migrasi besar ke. AWS Cloud

Referensi tambahan

- AWS Solusi Pabrik Migrasi Cloud
- AWS Pola migrasi Panduan Preskriptif

Kontributor

Individu-individu berikut berkontribusi pada dokumen ini:

- Chris Baker, Konsultan Migrasi Senior, Amazon Web Services
- Wally Lu, Konsultan Utama, Amazon Web Services

Riwayat dokumen

Tabel berikut menjelaskan perubahan signifikan pada panduan ini. Jika Anda ingin diberi tahu tentang pembaruan masa depan, Anda dapat berlangganan umpan RSS.

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Nama AWS solusi yang diperbarui	Kami memperbarui nama AWS solusi yang direferensikan dari Pabrik CloudEndure Migrasi ke Pabrik Migrasi Cloud.	2 Mei 2022
Publikasi awal	—	28 Februari 2022

Terjemahan disediakan oleh mesin penerjemah. Jika konten terjemahan yang diberikan bertentangan dengan versi bahasa Inggris aslinya, utamakan versi bahasa Inggris.