



Menerapkan infrastruktur sebagai produk (IAP) pada AWS

AWS Bimbingan Preskriptif



AWS Bimbingan Preskriptif: Menerapkan infrastruktur sebagai produk (IAP) pada AWS

Copyright © 2024 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 tidak terafiliasi, terkait dengan, atau disponsori oleh Amazon.

Table of Contents

Pengantar	1
Mengapa mengelola infrastruktur sebagai produk?	1
Hasil bisnis yang ditargetkan	1
Menggunakan AWS Service Catalog untuk mengelola IAP	3
Support untuk modularitas dan penggunaan kembali kode	4
Pilihan pemrograman untuk mendefinisikan produk dalam Service Catalog	5
CloudFormation scripting	5
Pendekatan terprogram dengan AWS CDK	6
Integrasi dengan proses penyediaan eksternal dan alur kerja	7
Spesifikasi penyediaan produk	8
DevSecOps dukungan siklus aktif	8
Penggunaan kembali yang disesuaikan dan penyediaan khusus akun	9
Mendefinisikan dan mengelola sumber daya produk Service Catalog sebagai aplikasi	9
Manajemen Inventaris Inventaris	10
Menggunakan AWS Service Catalog Alat	11
Service Catalog Puppet	11
Support untuk penyediaan alur kerja	12
Mode penyediaan	12
Penyimpanan dalam cache	14
DevSecOps dukungan siklus aktif	14
Kedewasaan, kelengkapan, dan dukungan	15
Service Catalog Factory	15
Langkah selanjutnya	16
Sumber daya	17
Riwayat dokumen	18
Glosarium	19
#	19
A	20
B	23
C	25
D	28
E	32
F	34
G	35

H	36
I	37
L	40
M	41
O	45
P	47
Q	50
R	51
D	53
T	57
U	59
V	59
W	60
Z	61
.....	lxii

Menerapkan IAP pada AWS

Kirsten Kissmeyer, Amazon Web Services (AWS)

Januari 2023 ([riwayat dokumen](#))

Panduan ini mengeksplorasi pendekatan untuk mengelola AWS infrastruktur Anda sebagai produk (IAP). IAP memberikan tingkat abstraksi dan kontrol yang lebih tinggi daripada infrastruktur sebagai kode (IAC) tetapi menggunakan metode IAC untuk mencapai tujuannya. Panduan ini juga mengeksplorasi Layanan AWS dan alat untuk mengelola IAP dan menyoroti bagaimana setiap alat dapat mendukung tujuan Anda untuk mengelola infrastruktur Anda. Informasi dalam panduan ini didasarkan pada pembelajaran dari inisiatif AWS Service Catalog pemberdayaan untuk perusahaan sektor keuangan yang sangat besar.

Panduan ini ditujukan untuk pengguna yang ingin mengembangkan layanan AWS Cloud infrastruktur fungsional yang dapat dengan mudah dialokasikan dan diotorisasi sesuai kebutuhan untuk pengguna organisasi yang berbeda, unit bisnis, dan pihak ketiga.

Mengapa mengelola infrastruktur sebagai produk?

Keuntungan mengelola sumber daya infrastruktur Anda sebagai produk adalah Anda dapat mengemas kemampuan konsumen sebagai seperangkat sumber daya yang memiliki definisi dan konfigurasi standar. Produk menyediakan cara yang nyaman bagi organisasi untuk mengelola dan mengontrol bagaimana AWS kemampuan dialokasikan dan dikonsumsi. Suatu produk mungkin dibatasi hanya untuk [unit organisasi yang ditunjuk \(oU\)](#) atau untuk individu yang membutuhkan kemampuan fungsional tersebut. Suatu produk dapat dibatasi untuk spesifik Wilayah AWS juga.

Model penyediaan produk juga memungkinkan Anda merangkum dan memperbarui definisi produk dari lokasi pusat. Anda kemudian dapat mendistribusikan pembaruan produk secara satu kali atau terjadwal, karena implementasinya berubah seiring waktu.

Hasil bisnis yang ditargetkan

Organizations selalu mencari cara yang lebih baik untuk mengelola dan menyediakan AWS infrastruktur mereka. Tujuan Anda mungkin termasuk:

- Mencapai tingkat kelincahan, keandalan, toleransi kesalahan, dan kontrol terpusat yang tinggi, di mana titik konfigurasi tunggal memenuhi kepatuhan dengan standar internal dan eksternal yang berkembang.
- Mekanisme sentuhan rendah atau tombol tekan untuk mendistribusikan infrastruktur secara terpusat, sekaligus memungkinkan akses layanan mandiri bila diperlukan untuk tim atau individu tertentu.
- Kemampuan untuk menyediakan AWS infrastruktur dan layanan untuk staf internal, akun klien, dan akun OU mitra. Anda mungkin juga ingin mengontrol OU atau organisasi mana yang memiliki akses ke komponen infrastruktur tertentu di Wilayah tertentu.
- Jika Anda menggunakan alat pihak ketiga (seperti ServiceNow) atau alat kustom untuk mengelola permintaan untuk mengakses dan menyediakan aset dan infrastruktur perusahaan Anda, integrasi yang mudah antara AWS infrastruktur Anda dan alat-alat ini.
- Kemampuan untuk menyediakan AWS infrastruktur ke puluhan atau bahkan ratusan akun target pada saat yang bersamaan.
- Support untuk menyediakan beberapa AWS sumber daya untuk menyediakan satu kemampuan.
- Kemampuan untuk membuat akun baru dengan infrastruktur yang diperlukan dalam jadwal yang ketat.
- Akses ke inventaris infrastruktur yang telah Anda sediakan, dan kemampuan untuk memperbarui atau menghapus komponen infrastruktur.
- Pendekatan dan teknologi yang membuat proses penyediaan dan pemeliharaan lebih mudah, lebih cepat, dan lebih aman dan andal.

Menggunakan AWS Service Catalog untuk mengelola IAP

AWS menyediakan layanan yang disebut [AWS Service Catalog](#) yang mendukung pengelolaan dan penyediaan AWS infrastruktur sebagai produk. Anda dapat menggunakan Service Catalog untuk secara cepat menentukan infrastruktur yang perlu Anda sediakan sebagai satu set produk, memberikan izin untuk produk tersebut kepada pihak yang diinginkan, dan menerapkan pola penyediaan dan pembaruan yang diperlukan untuk masing-masing produk.

Service Catalog didukung oleh [AWS CloudFormation](#). Portofolio Service Catalog, produk, dan templat penyediaannya dikelola sebagai CloudFormation tumpukan. Anda dapat menentukan tumpukan ini dalam empat cara:

- Dengan menggunakan CloudFormation template standar.
- Dengan menggunakan [AWS Cloud Development Kit \(AWS CDK\)](#) dan [Service Catalog Construct Library](#) dengan bahasa pemrograman yang didukung yang Anda inginkan.
- Dengan menggunakan kerangka kerja yang disediakan oleh alat pihak ketiga untuk menghasilkan definisi CloudFormation tumpukan dari metadata deklaratif yang menggambarkan tumpukan.
- Dengan menggunakan [Service Catalog API](#). API ini menyediakan metode untuk semuanya kecuali untuk membangun produk. Anda dapat menambahkan produk ke portofolio, menghapus produk dari portofolio, menandai produk dan portofolio, menentukan tindakan layanan produk administratif dan operasional, dan menelusuri dan mencari definisi portofolio dan produk.

Pada intinya, produk Service Catalog adalah seperangkat satu atau lebih AWS sumber daya yang dikonfigurasi untuk menyediakan kemampuan kolektif, dapat disesuaikan (melalui parameterisasi). Misalnya, Anda dapat menentukan produk Service Catalog untuk menyediakan bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Bucket S3 adalah produk yang mungkin memiliki parameter masukan seperti nama bucket, rentang alamat internet untuk memungkinkan akses, sekumpulan pengguna yang dapat mengakses bucket, kebijakan tingkatan siklus hidup, atau spesifikasi versi bucket. Anda juga dapat menentukan peran AWS Identity and Access Management (IAM) untuk menyediakan akses ke bucket sebagai bagian dari produk.

Anda dapat menambahkan produk Service Catalog untuk satu atau lebih portofolio. Portofolio Service Catalog adalah kumpulan produk yang dikelompokkan bersama, umumnya karena mereka melayani tujuan yang sama (misalnya, analisis, pengembangan, layanan akses klien, layanan akses mitra, dan sebagainya).

Anda memberikan izin bagi pengguna, grup, atau peran untuk memiliki akses ke penyediaan produk di tingkat portofolio. Untuk penyediaan, produk dikaitkan dengan peran IAM peluncuran (untuk meluncurkan produk dengan cara melayani diri sendiri kepada siapa saja yang dapat mengambil peran), atau dengan [kumpulan tumpukan](#) yang mendefinisikan satu atau lebih akun yang dapat disediakan produk tersebut. Untuk menggunakan kumpulan tumpukan, Anda harus menentukan peran administrator Service Catalog di akun hub Service Catalog dan peran eksekusi penyediaan produk Service Catalog di setiap akun target kumpulan tumpukan.

Bagian berikut membahas fungsionaris Service Catalog iAP secara lebih mendetail.

Topik

- [Support untuk modularitas dan penggunaan kembali kode](#)
- [Pilihan pemrograman untuk mendefinisikan produk dalam Service Catalog](#)
- [Integrasi dengan proses penyediaan eksternal dan alur kerja](#)
- [Spesifikasi penyediaan produk](#)
- [DevSecOps dukungan siklus aktif](#)
- [Penggunaan kembali yang disesuaikan dan penyediaan khusus akun](#)
- [Mendefinisikan dan mengelola sumber daya produk Service Catalog sebagai aplikasi](#)
- [Manajemen Inventaris Inventaris](#)

Support untuk modularitas dan penggunaan kembali kode

Anda dapat merakit produk dari berbagai AWS sumber daya atau bahkan dari produk lain. Idealnya, Anda menentukan sumber daya dengan cara modular sehingga Anda dapat menggunakannya kembali dalam beberapa produk. Penggunaan kembali tingkat sumber daya memungkinkan Anda membuat perubahan di future di satu tempat, bukan di setiap produk yang menggunakan jenis sumber daya tersebut.

Service Catalog menyediakan fitur yang disebut chaining untuk mendukung usabilitas kembali di tingkat produk. Anda dapat merantai produk ke satu atau lebih produk lainnya. Misalnya, Anda mungkin ingin mengaitkan produk bucket logging S3 ke produk pemantauan tingkat yang lebih tinggi. Meskipun chaining mendukung modularitas, itu memaksakan beberapa kompleksitas operasional karena Anda harus mengelola dependensi. Service Catalog tidak secara otomatis mempertahankan versi antara produk yang dirantai, sehingga tidak dapat memastikan bahwa perubahan pada satu produk tidak merusak produk lain yang bergantung padanya. Gunakan rantai dengan hati-hati, dan kembangkan mekanisme Anda sendiri untuk memastikan versi dan mempertahankan dependensi.

Service Catalog menggunakan CloudFormation native untuk menyebarkan template penyediaan produk sebagai CloudFormation tumpukan. Namun, Service Catalog memberlakukan beberapa batasan pada CloudFormation penyebaran tumpukan produk. Khususnya, penyediaan Service Catalog tidak mendukung CloudFormation `include` makro untuk memasukkan segmen skrip yang dapat digunakan kembali atau mereferensikan CloudFormation skrip bersarang (atau tumpukan) ke lebih dari satu tingkat. Pembatasan Service Catalog ini membatasi kemampuan untuk menentukan produk dari CloudFormation templat atau komponen yang dapat digunakan kembali, yang merupakan praktik terbaik standar saat Anda menentukan tumpukan secara native CloudFormation.

Note

Service Catalog memungkinkan Anda untuk berhasil menentukan produk dengan penyediaan template yang menggunakan CloudFormation konstruksi ini. Namun, Anda akan mengalami kesalahan waktu ketentuan jika Anda menggunakan `include` makro atau sarang beberapa tingkat skrip dalam CloudFormation template Service Catalog.

Pembatasan ini mungkin membuat sulit untuk menerapkan produk modular dan dapat digunakan kembali dalam Service Catalog. Jika modularitas adalah persyaratan, Anda dapat menjelajahi [penggunaan AWS CDK](#) untuk mengimplementasikan produk dan templat penyediaannya, atau menggunakan alur kerja penyediaan dan mesin dalam [proyek Alat Service Catalog AWS Labs](#). Kedua alternatif dijelaskan kemudian dalam panduan ini.

Pilihan pemrograman untuk mendefinisikan produk dalam Service Catalog

Dua pilihan pemrograman untuk menggunakan Service Catalog untuk penyediaan AWS infrastruktur CloudFormation template atau AWS CDK. Saat ini tidak ada mekanisme deklaratif atau tanpa kode untuk mendefinisikan produk Service Catalog.

CloudFormation scripting

AWS CloudFormation adalah bahasa scripting asli IAC yang dicoba dan benar untuk penyediaan AWS infrastruktur. Anda dapat mengembangkan CloudFormation script di AWS Management Console atau dengan menggunakan alat pengembangan seperti Visual Studio Code (atau editor teks sederhana) dan AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Untuk informasi lebih lanjut, lihat [dokumentasi CloudFormation](#). Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan CloudFormation template untuk menentukan produk Service Catalog, lihat [sumber dayaAWS::ServiceCatalog::CloudFormation produk](#) dalam CloudFormation dokumentasi.

Pendekatan terprogram denganAWS CDK

AWS CDKMenyediakan kerangka pemrograman berorientasi objek yang elegan dan kuat untuk mendefinisikan dan memeliharaAWS infrastruktur dengan menggunakan pilihan bahasa pemrograman. Anda dapat menggunakanAWS CDK untuk mengembangkan berorientasi objek, kustomisasi halus dan ekstensi untuk kerangkaAWS kelas. AWS CDKIni untuk pengguna yang ingin menyesuaikanLayanan AWS untuk kebutuhan infrastruktur yang lebih canggih, dan yang memiliki keterampilan dan pengalaman pemrograman yang diperlukan.

Untuk menerapkan solusi Service Catalog dengan menggunakanAWS CDK, Anda menggunakan kelas Service Catalog bawaan untuk menentukan produk dan portofolio Anda. Kelas-kelas ini disediakan olehAWS CDK [aws-cdk-lib/modul.aws_servicecatalog](#).

Anda dapat menggunakanAWS CDK untuk mengimplementasikan produk dengan berbagai cara. Untuk menghindari keharusan menulis template penyediaan untuk produk CloudFormation dan untuk mempertahankan kegunaan kembali, kami sarankan Anda menggunakanAWS CDK [ProductStackkelas](#) untuk mewakili template penyediaan. SebuahProductStack contoh adalahAWS CDK tumpukan yang Anda pemrograman menambahkan sumber daya untuk. Misalnya, Anda dapat menambahkan bucket S3, peran IAM, atau CloudWatch log Amazon. Ketika Anda menambahkanProductStack instance ke instance yang ditentukanservicecatalog.CloudFormationProduct sebagai template provisioning dengan memanggilservicecatalog.CloudFormationTemplate.fromProductStack (<ProductStack instance>), makaAWS CDK secara otomatis menghasilkan CloudFormation template.

Berikut adalah contohProductStack implementasi Java untuk produk Amazon S3.

```
import * as s3 from 'aws-cdk-lib/aws-s3';
import * as cdk from 'aws-cdk-lib';

class S3BucketProduct extends servicecatalog.ProductStack {
  constructor(scope: Construct, id: string) {
    super(scope, id);

    new s3.Bucket(this, 'BucketProduct');
```

```
    }  
  }  
  
  const product = new servicecatalog.CloudFormationProduct(this, 'Product', {  
    productName: "My Product",  
    owner: "Product Owner",  
    productVersions: [  
      {  
        productVersionName: "v1",  
        cloudFormationTemplate:  
          servicecatalog.CloudFormationTemplate.fromProductStack(new S3BucketProduct(this,  
            'S3BucketProduct')),  
      },  
    ],  
  });
```

AWS CDKLayanan menyediakan integrasi dan alur (CI/CD). Anda dapat menyesuaikan pipeline built-in dan proses siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) ini untuk memenuhi standar dan tujuan proses Anda sendiri.

AWS CDKKelas kustom dapat mewarisi dari kelas lain untuk menyediakan fungsi khusus, dan kelas dapat terdiri dari contoh kelas lain. Jika Anda menggunakan kerangka kerjaAWS CDK kelas bersama untuk mengimplementasikan beberapa produk Service Catalog, pertimbangkan implikasi versi atau kompatibilitas apa pun, terutama di beberapa tim pengembangan. Anda harus memastikan bahwa perubahan kompatibel ke belakang, atau bahwa Anda memiliki skema versi yang sedang diikuti sehingga perubahan kelas yang Anda buat untuk satu produk tidak merusak produk lain.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat [dokumentasi AWS CDK](#).

Integrasi dengan proses penyediaan eksternal dan alur kerja

Anda dapat berinteraksi dengan komponen Service Catalog dengan menggunakanAWS SDK API atauAWS CLI. Anda dapat menggunakan [API Service CatalogAWS SDK](#) untuk mengelola produk Service Catalog dari alat apa pun yang dapat mengintegrasikan panggilan API Service Catalog. API mencakup semua aspek pembuatan dan pengelolaan Service Catalog. Misalnya, Terraform mendukung peluncuran (penyediaan) produk Service Catalog dengan memanggilAWS SDK Service Catalog API di Launch Wizard. Untuk informasi selengkapnya, lihat [MeluncurkanAWS Service Catalog produk dengan Terraform](#) dalamAWS dokumentasi.

Anda juga dapat memanggil perintah AWS CLI Service Catalog untuk melakukan tindakan pada Service Catalog. Untuk informasi selengkapnya tentang perintah yang didukung, lihat [servicecatalog](#) di Referensi AWS CLI Perintah.

Spesifikasi penyediaan produk

Service Catalog memulai proses penyediaan sebagai penyebaran CloudFormation tumpukan set sumber daya yang ditentukan dalam template CloudFormation penyediaan. (Template dapat dibuat langsung di AWS CloudFormation atau dihasilkan oleh AWS CDK `ProductStack` konstruk.) Penyediaan produk Service Catalog adalah proses tertutup — Anda tidak dapat menyesuaikannya untuk menambahkan langkah awal atau pasca-proses, atau menyetelnya. Namun, Anda dapat memodifikasi template penyediaan untuk menambahkan langkah-langkah dalam bentuk spesifikasi CloudFormation sumber daya. Ini bisa berupa AWS Lambda atau AWS Step Functions, atau sumber daya khusus yang didukung Lambda yang melakukan langkah-langkah awal (seperti bootstrap khusus untuk menyiapkan host benteng yang digunakan selama penyediaan) dan pasca-langkah (seperti merobek host benteng). Metode penerapan langkah pra-penyediaan dan pasca-penyediaan ini tunduk pada pembatasan tumpukan yang sama `include` dan bersarang dengan templat penyediaan.

Anda dapat menentukan akun target sebagai akun individual, bukan sebagai unit organisasi (OU). Anda dapat menulis sumber daya atau fungsi khusus untuk mengatasi keterbatasan ini. Sebagian besar organisasi menyediakan portofolio produk ke OU dan bukan ke akun individual, karena mereka mengotomatiskan pembuatan akun dan tidak ingin memelihara daftar akun secara manual.

DevSecOps dukungan siklus aktif

Saat ini, produk yang disediakan dengan CloudFormation skrip Service Catalog tidak memiliki dukungan bawaan untuk proses CI/CD. Kami menyarankan Anda membuat proses CI/CD AWS CodePipeline atau DevOps alat lain untuk mengembangkan, menguji, dan merilis produk melalui lingkungan siklus hidup seperti pengembangan, pengujian, panggung, dan produksi.

Itu AWS CDK memang menyediakan dukungan CI/CD bawaan untuk produk, seperti yang dibahas sebelumnya dalam panduan ini.

Penggunaan kembali yang disesuaikan dan penyediaan khusus akun

Produk harus dibuat dapat digunakan kembali untuk sebanyak mungkin tujuan khusus yang berbeda. Service Catalog mendukung usabilitas kembali melalui parameter produk. Anda dapat memberikan parameter ini sebagai masukan ke produk pada waktu penyediaan.

Anda juga dapat menentukan parameter ini sebagai nilai AWS Systems Manager Parameter Store di tingkat CloudFormation template, untuk menerapkan nilai khusus akun dan khusus OU. Ini adalah praktik terbaik untuk CloudFormation penyediaan desain template. Nilai parameter bernama dalam akun target diterapkan ketika produk disediakan. Misalnya, Anda dapat menentukan parameter subnet sebagai nilai Parameter Store dan menerapkan subnet itu pada waktu penyediaan produk untuk akun OU tertentu. Untuk informasi selengkapnya tentang nilai Parameter Store sebagai parameter CloudFormation template, lihat [Menggunakan referensi dinamis untuk menentukan nilai cetakan](#) dalam AWS CloudFormation dokumentasi.

Mendefinisikan dan mengelola sumber daya produk Service Catalog sebagai aplikasi

AWS Service Catalog AppRegistry menyediakan pencarian aplikasi terpusat, pelaporan, dan kemampuan manajemen. Sebuah AppRegistry aplikasi dapat mencakup satu atau lebih tumpukan produk yang disediakan serta CloudFormation tumpukan yang independen dari Service Catalog. Anda dapat mengelompokkan dan melihat semua koleksi sumber daya aplikasi di seluruh Akun AWS yang Anda tetapkan sebagai target penyebaran. Akun ini dapat berupa akun siklus aktif pengembangan, pengujian, dan produksi.

Anda juga dapat menggunakan AppRegistry untuk mengaitkan atribut metadata dengan aplikasi. Anda dapat menetapkan kelompok atribut dapat digunakan kembali yang berisi set atribut. Anda kemudian dapat mencari dan bertindak pada sumber daya aplikasi yang memiliki atribut yang diberikan dengan menggunakan AppRegistry atau layanan terintegrasi. Layanan terintegrasi ini meliputi:

- [Manajer Aplikasi](#), kemampuan AWS Systems Manager, untuk menyelidiki dan mengatasi masalah dengan AWS sumber daya dalam konteks aplikasi dan kluster Anda.
- [AWS Resource Access Manager](#), untuk berbagi aplikasi dan kelompok atribut dengan kepala sekolah AWS organisasi

- Layanan [AWS yang bekerja dengan AWS Resource Groups](#)
- [AWS Resilience Hub](#) untuk penemuan struktur produk dan penilaian ketahanan
- [AWS Service Management Connector](#) untuk mendeklarasikan dan mengatur koneksi ke ServiceNow, JIRA, dan alat populer lainnya

Untuk informasi selengkapnya tentang AppRegistry, lihat hal berikut:

- [AppRegistry Panduan Administrator](#).
- [Tingkatkan visibilitas dan tata kelola aplikasi menggunakan](#) posting AWS Service Catalog AppRegistry blog. Artikel ini memberikan gambaran umum tentang bagaimana menggunakan AppRegistry dalam tata kelola infrastruktur, dengan contoh baris perintah mendaftarkan infrastruktur Anda sebagai aplikasi di AppRegistry.
- [Mengatur aplikasi Anda terpusat menggunakan AppRegistry dan Application Manager](#) posting blog. Artikel ini memberikan gambaran dengan tutorial tentang bagaimana menerapkan AppRegistry untuk mendaftarkan aplikasi web LAMP pada AWS Management Console dan mengelolanya dengan menggunakan Application Manager.

Manajemen Inventaris Inventaris

Service Catalog memiliki kemampuan manajemen inventaris internal sendiri yang mendaftarkan produk ketika mereka disediakan melalui berbagi produk dan swalayan. Namun, kami menyarankan Anda menggunakan [AWS Config](#) atau [AppRegistry](#) dan layanan terkait untuk mengelola sumber daya yang disediakan produk Anda. Alat-alat ini memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dan terintegrasi untuk mengelola produk Service Catalog Anda yang disediakan dengan AWS infrastruktur Anda lainnya. AWS Config memungkinkan Anda melakukan inventaris dan melakukan tindakan pada produk yang disediakan di konsol atau dengan menggunakan AWS SDK API. AppRegistry, yang terintegrasi dengan Manajer Aplikasi, juga menyediakan manajemen inventaris untuk produk yang disediakan Service Catalog.

Menggunakan AWS Service Catalog Alat

Jika Anda ingin menyediakan produk iAC Anda dengan alur kerja penyediaan yang disesuaikan dengan cara yang lebih deklaratif, Anda mungkin ingin menambah bagian dari fungsionalitas Service Catalog. AWS menyediakan beberapa alat untuk mendukung persyaratan ini. Dua alat populer disediakan dalam proyek AWS Labs: Service Catalog Puppet dan Service Catalog Factory.

Topik

- [Service Catalog Puppet](#)
- [Service Catalog Factory](#)

Service Catalog Puppet

Service Catalog Puppet diimplementasikan dengan Python dengan menggunakan AWS Boto3 API. Alat ini menawarkan beberapa fitur canggih untuk mengkonfigurasi dan menyediakan produk Service Catalog. Pengembang dapat mengonfigurasi informasi penyediaan produk dan portofolio Service Catalog dengan menggunakan templat YAKL yang berfungsi sebagai manifes. Alur kerja penyediaan Service Catalog Puppet mendukung produk yang memerlukan proses penyebaran yang lebih kompleks daripada Service Catalog. Mereka juga mendukung pengoptimalan kinerja untuk menyediakan produk dalam skala besar dalam jangka waktu yang agresif.

Service Catalog Puppet mengakses CloudFormation templat Service Catalog untuk penyediaan produk pada saat penyebaran. Ini memanggil CloudFormation langsung untuk menyebarkan tumpukan template penyediaan untuk produk dan melewati pembatasan yang diberlakukan oleh proses penyediaan stack set Service Catalog sendiri. Jika template penyediaan menggunakan makro untuk menyertakan CloudFormation skrip lain atau menggunakan CloudFormation skrip bersarang, Anda harus menyediakan akses ke skrip tersebut di akun target di bagian bootstrap dari alur kerja penyediaan.

Untuk informasi lebih lanjut:

- Lihat [dokumentasi](#) Service Catalog Puppet dan [GitHub repositori](#).
- Jika Anda ingin menggunakan Service Catalog Puppet SDK untuk berinteraksi dengan alat pemrograman untuk memulai penyediaan produk dan portofolio, lihat [dokumentasi SDK](#).
- [GitOps](#) adalah mekanisme default untuk mengelola lingkungan Service Catalog Puppet.

Service Catalog Puppet ini cukup mudah bagi pengembang untuk belajar. Hal ini membutuhkan keakraban dengan CloudFormation untuk mengimplementasikan template penyediaan produk dan template YAKL untuk mengimplementasikan manifes. Ada lokakarya bagus yang tersedia untuk menghadirkan pengembang baru dengan cepat, seperti [lokakarya mandiri](#).

Support untuk penyediaan alur kerja

Service Catalog Puppet menggunakan mesin orkestrasi tugas Python Luigi untuk mengimplementasikan alur kerja bootstrap dan penyediaan. Semua langkah dalam alur kerja ini diimplementasikan sebagai tugas alur kerja Luigi. Untuk ikhtisar Luigi dan perbandingannya dengan alat alur kerja populer lainnya, lihat [Aliran Udara vs Luigi vs Argo vs MLFlow vs. KubeFlow](#) di blog Pendapatan Data.

Luigi memungkinkan Service Catalog Puppet untuk mengontrol jumlah pekerja yang terkait dengan tugas alur kerja, dan untuk mengontrol aspek lain dari alur kerja, untuk penskalaan dan kinerja yang lebih baik. Service Catalog Puppet juga menyediakan [mekanisme depends_on](#) untuk mengelola produk dan langkah dependensi, dan untuk mengatur penyediaan produk. Fitur ini membantu Anda menerapkan dan mengelola definisi produk berbutir halus dan dependensi kompleks secara operasional.

Mode penyediaan

Service Catalog Puppet mendukung tiga mode eksekusi: [hub, spoke, dan async](#). Ketiga mode menyediakan produk dalam portofolio yang sudah didefinisikan dalam Service Catalog. Mereka bergantung pada berbagi produk Service Catalog ke akun target dan menggunakan administrator Service Catalog dan meluncurkan peran untuk mewujudkan penyediaan dalam target tersebut. Service Catalog Puppet melakukan langkah-langkah bootstrap dalam organisasi yang sama berdasarkan konfigurasi peran yang disediakan dalam file konfigurasi YAKL. Alat ini juga mendukung penyediaan untuk beberapa organisasi dari satu akun hub. Dalam skenario ini, bootstrap harus dilakukan secara manual di organisasi eksternal untuk memungkinkan Service Catalog Puppet untuk melakukan tindakan penyediaan yang diperlukan di akun organisasi eksternal.

Dalam semua mode penyediaan, Service Catalog Puppet mengimplementasikan penyediaan produk secara langsung tanpa memanggil proses penyediaan Katalog Layanan. Anda dapat mengonfigurasi manifes penyediaan untuk menggunakan peran dan spesifikasi akun target dalam batasan set tumpukan Service Catalog yang ada. Service Catalog Puppet menggunakan informasi ini untuk melakukan penyediaan sendiri dengan alur kerja Luigi.

Anda dapat menentukan target untuk penyediaan portofolio produk berdasarkan pendekatan penandaan akun, selain menentukan oU atau akun secara langsung. Dalam penyediaan berbasis tag akun, produk portofolio disediakan untuk semua akun yang memiliki semua tag dalam set tag penyediaan manifes yang ditentukan. Misalnya, jika Anda ingin menerbitkan produk portofolio ke semua akun produksi kelembagaan di Wilayah Timur AS, Anda dapat menentukan `tagtype:prod, partition:us-east, danscope:institutional-client`. Anda juga dapat mendeklarasikan pengecualian akun dan OU untuk melarang penyediaan ke OU atau akun yang memiliki tag yang Anda tentukan, atau ke akun yang merupakan anggota target yang ditentukan OU. Untuk informasi lebih lanjut tentang pemberian tag akun, lihat [dokumentasi Service Catalog Tools](#).

Mode hub

Dalam mode penyediaan hub, semua alur kerja Luigi untuk akun spoke dikelola dari akun hub pusat yang ditunjuk. Akun hub mengasumsikan peran IAM yang memungkinkannya melakukan tindakan di akun berbicara, tetapi pengelolaan tugas terjadi dari dalam akun hub. Akun hub menunggu serempak sampai semua tugas penyediaan akun berbicara selesai, baik berhasil atau tidak berhasil. Kemudian melaporkan status akhir. Mode akun hub adalah mode penyediaan tertua dan paling matang. Namun, banyak pengguna telah pindah ke mode penyediaan berbicara untuk mencapai konkurensi dan kecepatan penyediaan yang lebih besar.

Mode berbicara

Dalam mode berbicara, akun hub Service Catalog memulai alur kerja Luigi untuk berjalan di akun berbicara bootstrap yang ditunjuk. Akun hub diberitahu ketika alur kerja berbicara selesai. Kegagalan dalam akun berbicara naik ke akun hub. Akun hub melakukan polling pada akun spoke untuk melihat apakah sudah selesai dan untuk menentukan status.

Mode Spoke paling tidak mungkin memerlukan peningkatan Layanan AWS kuota karena hampir semuanya berjalan di akun berbicara terpisah. Mode Spoke juga menyediakan konkurensi yang jauh lebih besar daripada mode hub sambil mempertahankan kontrol pusat. Ini dapat meningkatkan kecepatan penyediaan hingga 800 persen melalui mode hub. Mode Spoke mendukung rantai produk melalui `DependsOn` hubungan antar produk, yang memastikan bahwa produk yang bergantung pada telah disediakan. Produk yang terdiri dari produk berantai juga dapat menyediakan produk berantai komponen. Anda juga dapat menggunakan panggilan AWS Lambda fungsi khusus untuk melakukan langkah-langkah yang diperlukan. Kesalahan dalam satu pembicaraan diisolasi dari jari-jari lain.

Mode Spoke digunakan oleh perusahaan yang memiliki lebih dari 980 akun di hingga 7 Wilayah. Perusahaan-perusahaan ini umumnya dapat menyediakan produk ke semua Wilayah dan akun di infrastruktur mereka dalam waktu satu jam.

Note

Hasil ini mungkin bervariasi berdasarkan faktor-faktor seperti infrastruktur jaringan, beban kerja, dan kuota yang ada untuk hubAWS organisasi dan akun bicara. Mereka juga bergantung pada sumber daya produk yang sedang disediakan, waktu pembuatan inheren mereka, dan ketergantungan mereka pada sumber daya lainnya.

Modus Aysnc

Mode async memulai penyediaan alur kerja di akun spoke, tetapi tidak menunggu atau menerima tanggapan penyelesaian dari jari-jari.

Penyimpanan dalam cache

Mekanisme lain yang digunakan Service Catalog Puppet untuk mengoptimalkan kecepatan alur kerja adalah dengan melakukan cache tugas umum yang mewakili langkah-langkah dalam alur kerja. Saat tugas yang disimpan cache selesai, tugas ini akan menulis outputnya ke Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Lain kali tugas dipanggil dalam sesi yang sama dengan parameter yang sama, Service Catalog Puppet menggunakan nilai cache bukan rerunning tugas. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Caching](#) di dokumentasi Service Catalog Puppet.

DevSecOps dukungan siklus aktif

Service Catalog Boneka termasuk dukungan untuk mengelola DevSecOps pipa. Anda dapat menggunakan tindakan Alat Service Catalog (seperti yang diilustrasikan dalam [ikhtisar Boneka Service Catalog](#)) untuk mengotomatiskan pengujian dan mempromosikan produk di seluruh akunAWS siklus hidup Anda, termasuk akun canary yang direkomendasikan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengelola lingkungan Anda](#) dalam dokumentasi Service Catalog Puppet.

Untuk memastikan bahwa setiap masalah yang terkait dengan perubahan produk terdeteksi sebelum penggunaan produksi secara luas, Service Catalog Puppet memerlukan setidaknya satu akun kenari untuk penyebaran awal. Setelah Anda menguji dan mendapatkan kepercayaan pada rilis baru, Anda dapat mempromosikannya ke akun produksi non-kenari. Jika Anda mengidentifikasi masalah apa pun, Anda dapat memutar rilis kembali dan memperkenalkannya kembali saat masalah diselesaikan. Saat Anda menggunakan pendekatan ini, masalah produksi mungkin terjadi jika Anda merilis versi kenari yang memiliki masalah pada akun produksi. Sebagai pendekatan alternatif, Anda dapat menjalankan tes regresi penuh untuk setiap perubahan produk sebelum

merilis perubahan ke produksi. Ini memperkenalkan overhead tambahan dalam proses CI/CD tetapi membantu menghindari masalah produksi. Ini adalah tanggung jawab DevSecOps administrator untuk menentukan skenario rilis fitur terbaik dan pendekatan untuk tim pengembangan mereka.

Service Catalog Puppet memungkinkan beberapa tim untuk mengembangkan dan menguji penyediaan solusi produk Service Catalog secara bersamaan. Sebagai praktik terbaik, produk tidak boleh diubah oleh beberapa pengembang pada saat yang bersamaan. Sebagai gantinya, Anda dapat memecah produk menjadi komponen berbutir halus untuk modifikasi simultan yang terpisah.

Service Catalog Puppet juga membantu mengotomatisasi pengujian melalui pernyataan pernyataan yang menyediakan kemampuan uji statis dan unit. Anda dapat menguji kebijakan kontrol layanan (SCP) dan kebijakan IAM dengan menggunakan simulator kebijakan. Ini adalah end-to-end tes teknis tetapi dapat digunakan dalam uji integrasi sistem (SIT) lingkungan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan simulasi kebijakan](#) dan [Menerapkan kebijakan kontrol layanan](#) dalam dokumentasi Boneka Service Catalog.

Kedewasaan, kelengkapan, dan dukungan

Meskipun Service Catalog Puppet tidak didukung secara resmi Layanan AWS, namun telah diadopsi secara luas. Alat ini telah digunakan oleh organisasi besar selama beberapa tahun terakhir untuk menyediakan produk dengan sukses dan terpusat ke ratusan akun OU dalam jangka waktu penyediaan yang diinginkan. Ini telah terbukti memberikan penyediaan produk yang toleran terhadap kesalahan dalam skala besar. Pengguna yang mengalami masalah apa pun dengan Service Catalog Puppet dapat mencatatnya di [GitHub repositori](#) untuk diselesaikan oleh kontributor solusi AWS Labs ini.

Service Catalog Factory

Service Catalog Factory adalah alat lain yang disediakan oleh AWS Labs. Hal ini mirip dengan AWS Control Tower —itu menghasilkan account dan panggilan Service Catalog (berpotensi melalui Puppet) untuk menyediakan IAP dalam account tersebut. Ia menggunakan banyak mekanisme yang sama dengan Service Catalog Puppet untuk mengimplementasikan kemampuannya. Service Catalog Factory dapat memanggil Service Catalog atau Service Catalog Puppet untuk penyediaan infrastruktur untuk produk dalam akun. Alat ini juga mendukung pembuatan akun di beberapa Wilayah AWS dan organisasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [dokumentasi](#) dan [GitHub repositori](#) pabrik Service Catalog.

Langkah selanjutnya

Service Catalog membantu Anda dengan cepat dan andal menyediakan infrastruktur Anda sebagai produk. Anda dapat melayani infrastruktur mandiri dari katalog produk yang ditentukan atau mendorong produk ke akun target yang ditunjuk dalam hub-and-spoke model. Anda dapat menentukan produk Service Catalog dan template penyediaan mereka dengan menggunakan CloudFormation scripting atau dengan menggunakan AWS CDK. Dalam kedua pendekatan, Service Catalog menyediakan produk dengan memanggil CloudFormation untuk menyebarkan tumpukan yang mewakili template penyediaan produk. Tumpukan dikerahkan ke semua akun target yang ditunjuk dalam kumpulan CloudFormation tumpukan.

AWS CDK Pendekatan untuk pengembangan Service Catalog mendukung modularisasi yang lebih besar dan penggunaan kembali daripada CloudFormation, karena Anda dapat menentukan produk dan sumber daya mereka dengan menggunakan Service Catalog produk dan portofolio kelas yang telah ditetapkan serta jenis sumber daya yang telah ditetapkan. **AWS CDK** Implementasi membutuhkan keterampilan pemrograman yang lebih maju. Ini mungkin dibenarkan jika organisasi Anda ingin membuat kerangka kerja produknya sendiri yang dapat digunakan kembali dengan konfigurasi dan perilaku sumber daya standar sebagai fondasi untuk pengembangan **AWS** infrastruktur Anda.

Anda dapat menggunakan Service Catalog Puppet dan Service Catalog Factory untuk menambah fungsionalitas Service Catalog, terutama untuk penyediaan. Service Catalog Puppet memiliki spesifikasi penyediaan produk deklaratif dan berbasis tag; alur kerja penyediaan bawaan, dapat disesuaikan, berkinerja tinggi, dan dibuat khusus; dan jaringan pipa CI/CD dan SDLC bawaan, dapat disesuaikan, berbasis aksi. Dengan menggunakan manajemen ketergantungan alur kerja dan fitur otomatisasi pengujian bawaan, Anda dapat merantai produk Service Catalog dengan risiko operasional yang lebih sedikit. Service Catalog Puppet membantu Anda menyediakan produk ke ratusan akun dalam jendela waktu yang agresif dengan andal. Service Catalog Pabrik mirip dengan **AWS** Control Tower. Ini menghasilkan akun dan panggilan Service Catalog untuk menyediakan IAP dalam akun tersebut.

Service Catalog dan Alat Service Catalog menyediakan fungsionalitas yang luas untuk membantu Anda mengelola IAP **AWS**. Service Catalog dan alat-alat ini sedang mengalami perbaikan konstan. Untuk fitur terbaru, lihat [AWS Service Catalog fitur](#) dan [repositori AWS Service Catalog Produk](#).

Sumber daya

Referensi

- [Dokumentasi Service Catalog](#)
- [API Service Catalog](#)
- [AppRegistry](#)
- [AWS CloudFormation dokumentasi](#)
- [AWS CloudFormation set tumpukan](#)
- [AWS::ServiceCatalog::CloudFormation Sumber daya produk](#)
- [Luncurkan AWS Service Catalog produk dengan Terraform](#)
- [AWS Cloud Development Kit \(AWS CDK\)](#)
- [Service Catalog Membangun Perpustakaan](#)
- [AWS CDK Product Stack kelas](#)
- [AWS Organizations dokumentasi](#)

Alat

- [Service Catalog Dokumentasi boneka](#)
- [Service Catalog GitHub Repositori Boneka](#)
- [Service Catalog Dokumentasi pabrik](#)
- [Service Catalog Pabrik GitHub repositori](#)

AWSPola Bimbingan Preskriptif

- [Mengelola AWS Service Catalog produk dalam beberapa Akun AWS dan Wilayah AWS](#)
- [Salin AWS Service Catalog produk di berbagai Akun AWS dan Wilayah AWS](#)
- [Otomatiskan AWS Service Catalog portofolio dan penyebaran produk dengan menggunakan AWS CDK](#)

Riwayat dokumen

Tabel berikut menjelaskan perubahan signifikan pada panduan ini. Jika Anda ingin diberi tahu tentang pembaruan di future, Anda dapat berlangganan [umpan RSS](#).

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Publikasi awal	—	30 Januari 2020

AWS Glosarium Panduan Preskriptif

Berikut ini adalah istilah yang umum digunakan dalam strategi, panduan, dan pola yang disediakan oleh Panduan AWS Preskriptif. Untuk menyarankan entri, silakan gunakan tautan Berikan umpan balik di akhir glosarium.

Nomor

7 Rs

Tujuh strategi migrasi umum untuk memindahkan aplikasi ke cloud. Strategi ini dibangun di atas 5 Rs yang diidentifikasi Gartner pada tahun 2011 dan terdiri dari yang berikut:

- Refactor/Re-Architect — Memindahkan aplikasi dan memodifikasi arsitekturnya dengan memanfaatkan sepenuhnya fitur cloud-native untuk meningkatkan kelincahan, kinerja, dan skalabilitas. Ini biasanya melibatkan porting sistem operasi dan database. Contoh: Migrasikan database Oracle lokal Anda ke Amazon Aurora PostgreSQL Compatible Edition.
- Replatform (angkat dan bentuk ulang) — Pindahkan aplikasi ke cloud, dan perkenalkan beberapa tingkat pengoptimalan untuk memanfaatkan kemampuan cloud. Contoh: Migrasikan database Oracle lokal Anda ke Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) untuk Oracle di AWS Cloud
- Pembelian kembali (drop and shop) - Beralih ke produk yang berbeda, biasanya dengan beralih dari lisensi tradisional ke model SaaS. Contoh: Migrasikan sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM) Anda ke Salesforce.com.
- Rehost (lift dan shift) — Pindahkan aplikasi ke cloud tanpa membuat perubahan apa pun untuk memanfaatkan kemampuan cloud. Contoh: Migrasikan database Oracle lokal Anda ke Oracle pada instans EC2 di AWS Cloud
- Relokasi (hypervisor-level lift and shift) — Pindahkan infrastruktur ke cloud tanpa membeli perangkat keras baru, menulis ulang aplikasi, atau memodifikasi operasi yang ada. Anda memigrasikan server dari platform lokal ke layanan cloud untuk platform yang sama. Contoh: Migrasikan Microsoft Hyper-V aplikasi ke AWS.
- Pertahankan (kunjungi kembali) - Simpan aplikasi di lingkungan sumber Anda. Ini mungkin termasuk aplikasi yang memerlukan refactoring besar, dan Anda ingin menunda pekerjaan itu sampai nanti, dan aplikasi lama yang ingin Anda pertahankan, karena tidak ada pembenaran bisnis untuk memigrasikannya.

- Pensiun — Menonaktifkan atau menghapus aplikasi yang tidak lagi diperlukan di lingkungan sumber Anda.

A

ABAC

Lihat [kontrol akses berbasis atribut](#).

layanan abstrak

Lihat [layanan terkelola](#).

ASAM

Lihat [atomisitas, konsistensi, isolasi, daya tahan](#).

migrasi aktif-aktif

Metode migrasi database di mana database sumber dan target tetap sinkron (dengan menggunakan alat replikasi dua arah atau operasi penulisan ganda), dan kedua database menangani transaksi dari menghubungkan aplikasi selama migrasi. Metode ini mendukung migrasi dalam batch kecil yang terkontrol alih-alih memerlukan pemotongan satu kali. Ini lebih fleksibel tetapi membutuhkan lebih banyak pekerjaan daripada migrasi [aktif-pasif](#).

migrasi aktif-pasif

Metode migrasi database di mana database sumber dan target disimpan dalam sinkron, tetapi hanya database sumber yang menangani transaksi dari menghubungkan aplikasi sementara data direplikasi ke database target. Basis data target tidak menerima transaksi apa pun selama migrasi.

fungsi agregat

Fungsi SQL yang beroperasi pada sekelompok baris dan menghitung nilai pengembalian tunggal untuk grup. Contoh fungsi agregat meliputi SUM dan MAX.

AI

Lihat [kecerdasan buatan](#).

AIOps

Lihat [operasi kecerdasan buatan](#).

anonimisasi

Proses menghapus informasi pribadi secara permanen dalam kumpulan data. Anonimisasi dapat membantu melindungi privasi pribadi. Data anonim tidak lagi dianggap sebagai data pribadi.

anti-pola

Solusi yang sering digunakan untuk masalah berulang di mana solusinya kontra-produktif, tidak efektif, atau kurang efektif daripada alternatif.

kontrol aplikasi

Pendekatan keamanan yang memungkinkan penggunaan hanya aplikasi yang disetujui untuk membantu melindungi sistem dari malware.

portofolio aplikasi

Kumpulan informasi rinci tentang setiap aplikasi yang digunakan oleh organisasi, termasuk biaya untuk membangun dan memelihara aplikasi, dan nilai bisnisnya. Informasi ini adalah kunci untuk [penemuan portofolio dan proses analisis dan](#) membantu mengidentifikasi dan memprioritaskan aplikasi yang akan dimigrasi, dimodernisasi, dan dioptimalkan.

kecerdasan buatan (AI)

Bidang ilmu komputer yang didedikasikan untuk menggunakan teknologi komputasi untuk melakukan fungsi kognitif yang biasanya terkait dengan manusia, seperti belajar, memecahkan masalah, dan mengenali pola. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Apa itu Kecerdasan Buatan?](#)

operasi kecerdasan buatan (AIOps)

Proses menggunakan teknik pembelajaran mesin untuk memecahkan masalah operasional, mengurangi insiden operasional dan intervensi manusia, dan meningkatkan kualitas layanan. Untuk informasi selengkapnya tentang cara AIOps digunakan dalam strategi AWS migrasi, lihat [panduan integrasi operasi](#).

enkripsi asimetris

Algoritma enkripsi yang menggunakan sepasang kunci, kunci publik untuk enkripsi dan kunci pribadi untuk dekripsi. Anda dapat berbagi kunci publik karena tidak digunakan untuk dekripsi, tetapi akses ke kunci pribadi harus sangat dibatasi.

atomisitas, konsistensi, isolasi, daya tahan (ACID)

Satu set properti perangkat lunak yang menjamin validitas data dan keandalan operasional database, bahkan dalam kasus kesalahan, kegagalan daya, atau masalah lainnya.

kontrol akses berbasis atribut (ABAC)

Praktik membuat izin berbutir halus berdasarkan atribut pengguna, seperti departemen, peran pekerjaan, dan nama tim. Untuk informasi selengkapnya, lihat [ABAC untuk AWS](#) dokumentasi AWS Identity and Access Management (IAM).

sumber data otoritatif

Lokasi di mana Anda menyimpan versi utama data, yang dianggap sebagai sumber informasi yang paling dapat diandalkan. Anda dapat menyalin data dari sumber data otoritatif ke lokasi lain untuk tujuan memproses atau memodifikasi data, seperti menganonimkan, menyunting, atau membuat nama samaran.

Zona Ketersediaan

Lokasi berbeda di dalam Wilayah AWS yang terisolasi dari kegagalan di Availability Zone lainnya dan menyediakan konektivitas jaringan latensi rendah yang murah ke Availability Zone lainnya di Wilayah yang sama.

AWS Kerangka Adopsi Cloud (AWS CAF)

Kerangka pedoman dan praktik terbaik AWS untuk membantu organisasi mengembangkan rencana yang efisien dan efektif untuk bergerak dengan sukses ke cloud. AWS CAF mengatur panduan ke dalam enam area fokus yang disebut perspektif: bisnis, orang, tata kelola, platform, keamanan, dan operasi. Perspektif bisnis, orang, dan tata kelola fokus pada keterampilan dan proses bisnis; perspektif platform, keamanan, dan operasi fokus pada keterampilan dan proses teknis. Misalnya, perspektif masyarakat menargetkan pemangku kepentingan yang menangani sumber daya manusia (SDM), fungsi kepegawaian, dan manajemen orang. Untuk perspektif ini, AWS CAF memberikan panduan untuk pengembangan, pelatihan, dan komunikasi orang untuk membantu mempersiapkan organisasi untuk adopsi cloud yang sukses. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [situs web AWS CAF dan whitepaper AWS CAF](#).

AWS Kerangka Kualifikasi Beban Kerja (AWS WQF)

Alat yang mengevaluasi beban kerja migrasi database, merekomendasikan strategi migrasi, dan memberikan perkiraan kerja. AWS WQF disertakan dengan AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT). Ini menganalisis skema database dan objek kode, kode aplikasi, dependensi, dan karakteristik kinerja, dan memberikan laporan penilaian.

B

bot buruk

[Bot](#) yang dimaksudkan untuk mengganggu atau menyebabkan kerugian bagi individu atau organisasi.

BCP

Lihat [perencanaan kontinuitas bisnis](#).

grafik perilaku

Pandangan interaktif yang terpadu tentang perilaku dan interaksi sumber daya dari waktu ke waktu. Anda dapat menggunakan grafik perilaku dengan Amazon Detective untuk memeriksa upaya logon yang gagal, panggilan API yang mencurigakan, dan tindakan serupa. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Data dalam grafik perilaku](#) di dokumentasi Detektif.

sistem big-endian

Sistem yang menyimpan byte paling signifikan terlebih dahulu. Lihat juga [endianness](#).

klasifikasi biner

Sebuah proses yang memprediksi hasil biner (salah satu dari dua kelas yang mungkin). Misalnya, model ML Anda mungkin perlu memprediksi masalah seperti “Apakah email ini spam atau bukan spam?” atau “Apakah produk ini buku atau mobil?”

filter mekar

Struktur data probabilistik dan efisien memori yang digunakan untuk menguji apakah suatu elemen adalah anggota dari suatu himpunan.

deployment biru/hijau

Strategi penyebaran tempat Anda membuat dua lingkungan yang terpisah namun identik. Anda menjalankan versi aplikasi saat ini di satu lingkungan (biru) dan versi aplikasi baru di lingkungan lain (hijau). Strategi ini membantu Anda dengan cepat memutar kembali dengan dampak minimal.

bot

Aplikasi perangkat lunak yang menjalankan tugas otomatis melalui internet dan mensimulasikan aktivitas atau interaksi manusia. Beberapa bot berguna atau bermanfaat, seperti perayap web yang mengindeks informasi di internet. Beberapa bot lain, yang dikenal sebagai bot buruk, dimaksudkan untuk mengganggu atau membahayakan individu atau organisasi.

botnet

Jaringan [bot](#) yang terinfeksi oleh [malware](#) dan berada di bawah kendali satu pihak, yang dikenal sebagai bot herder atau operator bot. Botnet adalah mekanisme paling terkenal untuk skala bot dan dampaknya.

cabang

Area berisi repositori kode. Cabang pertama yang dibuat dalam repositori adalah cabang utama. Anda dapat membuat cabang baru dari cabang yang ada, dan Anda kemudian dapat mengembangkan fitur atau memperbaiki bug di cabang baru. Cabang yang Anda buat untuk membangun fitur biasanya disebut sebagai cabang fitur. Saat fitur siap dirilis, Anda menggabungkan cabang fitur kembali ke cabang utama. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Tentang cabang](#) (GitHub dokumentasi).

akses break-glass

Dalam keadaan luar biasa dan melalui proses yang disetujui, cara cepat bagi pengguna untuk mendapatkan akses ke Akun AWS yang biasanya tidak memiliki izin untuk mengaksesnya. Untuk informasi lebih lanjut, lihat indikator [Implementasikan prosedur break-glass](#) dalam panduan Well-Architected AWS .

strategi brownfield

Infrastruktur yang ada di lingkungan Anda. Saat mengadopsi strategi brownfield untuk arsitektur sistem, Anda merancang arsitektur di sekitar kendala sistem dan infrastruktur saat ini. Jika Anda memperluas infrastruktur yang ada, Anda dapat memadukan strategi brownfield dan [greenfield](#).

cache penyangga

Area memori tempat data yang paling sering diakses disimpan.

kemampuan bisnis

Apa yang dilakukan bisnis untuk menghasilkan nilai (misalnya, penjualan, layanan pelanggan, atau pemasaran). Arsitektur layanan mikro dan keputusan pengembangan dapat didorong oleh kemampuan bisnis. Untuk informasi selengkapnya, lihat bagian [Terorganisir di sekitar kemampuan bisnis](#) dari [Menjalankan layanan mikro kontainer](#) di whitepaper. AWS

perencanaan kelangsungan bisnis (BCP)

Rencana yang membahas dampak potensial dari peristiwa yang mengganggu, seperti migrasi skala besar, pada operasi dan memungkinkan bisnis untuk melanjutkan operasi dengan cepat.

C

KAFE

Lihat [Kerangka Adopsi AWS Cloud](#).

penyebaran kenari

Rilis versi yang lambat dan bertahap untuk pengguna akhir. Ketika Anda yakin, Anda menyebarkan versi baru dan mengganti versi saat ini secara keseluruhan.

CCoE

Lihat [Cloud Center of Excellence](#).

CDC

Lihat [mengubah pengambilan data](#).

ubah pengambilan data (CDC)

Proses melacak perubahan ke sumber data, seperti tabel database, dan merekam metadata tentang perubahan tersebut. Anda dapat menggunakan CDC untuk berbagai tujuan, seperti mengaudit atau mereplikasi perubahan dalam sistem target untuk mempertahankan sinkronisasi.

rekayasa kekacauan

Sengaja memperkenalkan kegagalan atau peristiwa yang mengganggu untuk menguji ketahanan sistem. Anda dapat menggunakan [AWS Fault Injection Service \(AWS FIS\)](#) untuk melakukan eksperimen yang menekankan AWS beban kerja Anda dan mengevaluasi responsnya.

CI/CD

Lihat [integrasi berkelanjutan dan pengiriman berkelanjutan](#).

klasifikasi

Proses kategorisasi yang membantu menghasilkan prediksi. Model ML untuk masalah klasifikasi memprediksi nilai diskrit. Nilai diskrit selalu berbeda satu sama lain. Misalnya, model mungkin perlu mengevaluasi apakah ada mobil dalam gambar atau tidak.

Enkripsi sisi klien

Enkripsi data secara lokal, sebelum target Layanan AWS menerimanya.

Cloud Center of Excellence (CCoE)

Tim multi-disiplin yang mendorong upaya adopsi cloud di seluruh organisasi, termasuk mengembangkan praktik terbaik cloud, memobilisasi sumber daya, menetapkan jadwal migrasi, dan memimpin organisasi melalui transformasi skala besar. Untuk informasi selengkapnya, lihat [posting CCoE](#) di Blog Strategi AWS Cloud Perusahaan.

komputasi cloud

Teknologi cloud yang biasanya digunakan untuk penyimpanan data jarak jauh dan manajemen perangkat IoT. Cloud computing umumnya terhubung ke teknologi [edge computing](#).

model operasi cloud

Dalam organisasi TI, model operasi yang digunakan untuk membangun, mematangkan, dan mengoptimalkan satu atau lebih lingkungan cloud. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membangun Model Operasi Cloud Anda](#).

tahap adopsi cloud

Empat fase yang biasanya dilalui organisasi ketika mereka bermigrasi ke AWS Cloud:

- Proyek — Menjalankan beberapa proyek terkait cloud untuk bukti konsep dan tujuan pembelajaran
- Foundation — Melakukan investasi dasar untuk meningkatkan adopsi cloud Anda (misalnya, membuat landing zone, mendefinisikan CCoE, membuat model operasi)
- Migrasi — Migrasi aplikasi individual
- Re-invention — Mengoptimalkan produk dan layanan, dan berinovasi di cloud

Tahapan ini didefinisikan oleh Stephen Orban dalam posting blog [The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption](#) di blog Strategi Perusahaan. AWS Cloud Untuk informasi tentang bagaimana kaitannya dengan strategi AWS migrasi, lihat [panduan kesiapan migrasi](#).

CMDB

Lihat [database manajemen konfigurasi](#).

repositori kode

Lokasi di mana kode sumber dan aset lainnya, seperti dokumentasi, sampel, dan skrip, disimpan dan diperbarui melalui proses kontrol versi. Repositori cloud umum termasuk GitHub atau AWS CodeCommit Setiap versi kode disebut cabang. Dalam struktur layanan mikro, setiap repositori

dikhususkan untuk satu bagian fungsionalitas. Pipa CI/CD tunggal dapat menggunakan beberapa repositori.

cache dingin

Cache buffer yang kosong, tidak terisi dengan baik, atau berisi data basi atau tidak relevan. Ini mempengaruhi kinerja karena instance database harus membaca dari memori utama atau disk, yang lebih lambat daripada membaca dari cache buffer.

data dingin

Data yang jarang diakses dan biasanya historis. Saat menanyakan jenis data ini, kueri lambat biasanya dapat diterima. Memindahkan data ini ke tingkat penyimpanan atau kelas yang berkinerja lebih rendah dan lebih murah dapat mengurangi biaya.

visi komputer (CV)

Bidang [AI](#) yang menggunakan pembelajaran mesin untuk menganalisis dan mengekstrak informasi dari format visual seperti gambar dan video digital. Misalnya, AWS Panorama menawarkan perangkat yang menambahkan CV ke jaringan kamera lokal, dan Amazon SageMaker menyediakan algoritme pemrosesan gambar untuk CV.

konfigurasi drift

Untuk beban kerja, konfigurasi berubah dari status yang diharapkan. Ini dapat menyebabkan beban kerja menjadi tidak patuh, dan biasanya bertahap dan tidak disengaja.

database manajemen konfigurasi (CMDB)

Repositori yang menyimpan dan mengelola informasi tentang database dan lingkungan TI, termasuk komponen perangkat keras dan perangkat lunak dan konfigurasinya. Anda biasanya menggunakan data dari CMDB dalam penemuan portofolio dan tahap analisis migrasi.

paket kesesuaian

Kumpulan AWS Config aturan dan tindakan remediasi yang dapat Anda kumpulkan untuk menyesuaikan kepatuhan dan pemeriksaan keamanan Anda. Anda dapat menerapkan paket kesesuaian sebagai entitas tunggal di Akun AWS dan Wilayah, atau di seluruh organisasi, dengan menggunakan templat YAMM. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Paket kesesuaian dalam dokumentasi](#). AWS Config

integrasi berkelanjutan dan pengiriman berkelanjutan (CI/CD)

Proses mengotomatiskan sumber, membangun, menguji, pementasan, dan tahap produksi dari proses rilis perangkat lunak. CI/CD umumnya digambarkan sebagai pipa. CI/CD dapat membantu

Anda mengotomatiskan proses, meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas kode, dan memberikan lebih cepat. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Manfaat pengiriman berkelanjutan](#). CD juga dapat berarti penerapan berkelanjutan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Continuous Delivery vs Continuous Deployment](#).

CV

Lihat [visi komputer](#).

D

data saat istirahat

Data yang stasioner di jaringan Anda, seperti data yang ada di penyimpanan.

klasifikasi data

Proses untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan data dalam jaringan Anda berdasarkan kekritisannya dan sensitivitasnya. Ini adalah komponen penting dari setiap strategi manajemen risiko keamanan siber karena membantu Anda menentukan perlindungan dan kontrol retensi yang tepat untuk data. Klasifikasi data adalah komponen pilar keamanan dalam AWS Well-Architected Framework. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Klasifikasi data](#).

penyimpangan data

Variasi yang berarti antara data produksi dan data yang digunakan untuk melatih model ML, atau perubahan yang berarti dalam data input dari waktu ke waktu. Penyimpangan data dapat mengurangi kualitas, akurasi, dan keadilan keseluruhan dalam prediksi model ML.

data dalam transit

Data yang aktif bergerak melalui jaringan Anda, seperti antara sumber daya jaringan.

jala data

Kerangka arsitektur yang menyediakan kepemilikan data terdistribusi dan terdesentralisasi dengan manajemen dan tata kelola terpusat.

minimalisasi data

Prinsip pengumpulan dan pemrosesan hanya data yang sangat diperlukan. Mempraktikkan minimalisasi data AWS Cloud dapat mengurangi risiko privasi, biaya, dan jejak karbon analitik Anda.

perimeter data

Satu set pagar pembatas pencegahan di AWS lingkungan Anda yang membantu memastikan bahwa hanya identitas tepercaya yang mengakses sumber daya tepercaya dari jaringan yang diharapkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membangun perimeter data pada AWS](#).

prapemrosesan data

Untuk mengubah data mentah menjadi format yang mudah diuraikan oleh model ML Anda. Preprocessing data dapat berarti menghapus kolom atau baris tertentu dan menangani nilai yang hilang, tidak konsisten, atau duplikat.

asal data

Proses melacak asal dan riwayat data sepanjang siklus hidupnya, seperti bagaimana data dihasilkan, ditransmisikan, dan disimpan.

subjek data

Individu yang datanya dikumpulkan dan diproses.

gudang data

Sistem manajemen data yang mendukung intelijen bisnis, seperti analitik. Gudang data biasanya berisi sejumlah besar data historis, dan biasanya digunakan untuk kueri dan analisis.

bahasa definisi database (DDL)

Pernyataan atau perintah untuk membuat atau memodifikasi struktur tabel dan objek dalam database.

bahasa manipulasi basis data (DHTML)

Pernyataan atau perintah untuk memodifikasi (memasukkan, memperbarui, dan menghapus) informasi dalam database.

DDL

Lihat [bahasa definisi database](#).

ansambel yang dalam

Untuk menggabungkan beberapa model pembelajaran mendalam untuk prediksi. Anda dapat menggunakan ansambel dalam untuk mendapatkan prediksi yang lebih akurat atau untuk memperkirakan ketidakpastian dalam prediksi.

pembelajaran mendalam

Subbidang ML yang menggunakan beberapa lapisan jaringan saraf tiruan untuk mengidentifikasi pemetaan antara data input dan variabel target yang diinginkan.

defense-in-depth

Pendekatan keamanan informasi di mana serangkaian mekanisme dan kontrol keamanan dilapisi dengan cermat di seluruh jaringan komputer untuk melindungi kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan jaringan dan data di dalamnya. Saat Anda mengadopsi strategi ini AWS, Anda menambahkan beberapa kontrol pada lapisan AWS Organizations struktur yang berbeda untuk membantu mengamankan sumber daya. Misalnya, defense-in-depth pendekatan mungkin menggabungkan otentikasi multi-faktor, segmentasi jaringan, dan enkripsi.

administrator yang didelegasikan

Di AWS Organizations, layanan yang kompatibel dapat mendaftarkan akun AWS anggota untuk mengelola akun organisasi dan mengelola izin untuk layanan tersebut. Akun ini disebut administrator yang didelegasikan untuk layanan itu. Untuk informasi selengkapnya dan daftar layanan yang kompatibel, lihat [Layanan yang berfungsi dengan AWS Organizations](#) AWS Organizations dokumentasi.

deployment

Proses pembuatan aplikasi, fitur baru, atau perbaikan kode tersedia di lingkungan target. Deployment melibatkan penerapan perubahan dalam basis kode dan kemudian membangun dan menjalankan basis kode itu di lingkungan aplikasi.

lingkungan pengembangan

Lihat [lingkungan](#).

kontrol detektif

Kontrol keamanan yang dirancang untuk mendeteksi, mencatat, dan memperingatkan setelah suatu peristiwa terjadi. Kontrol ini adalah garis pertahanan kedua, memperingatkan Anda tentang peristiwa keamanan yang melewati kontrol pencegahan di tempat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kontrol [Detektif dalam Menerapkan kontrol](#) keamanan pada. AWS

pemetaan aliran nilai pengembangan (DVSM)

Sebuah proses yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan kendala yang mempengaruhi kecepatan dan kualitas dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak. DVSM memperluas proses pemetaan aliran nilai yang awalnya dirancang untuk praktik

manufaktur ramping. Ini berfokus pada langkah-langkah dan tim yang diperlukan untuk menciptakan dan memindahkan nilai melalui proses pengembangan perangkat lunak.

kembar digital

Representasi virtual dari sistem dunia nyata, seperti bangunan, pabrik, peralatan industri, atau jalur produksi. Kembar digital mendukung pemeliharaan prediktif, pemantauan jarak jauh, dan optimalisasi produksi.

tabel dimensi

Dalam [skema bintang](#), tabel yang lebih kecil yang berisi atribut data tentang data kuantitatif dalam tabel fakta. Atribut tabel dimensi biasanya bidang teks atau angka diskrit yang berperilaku seperti teks. Atribut ini biasanya digunakan untuk pembatasan kueri, pemfilteran, dan pelabelan set hasil.

musibah

Peristiwa yang mencegah beban kerja atau sistem memenuhi tujuan bisnisnya di lokasi utama yang digunakan. Peristiwa ini dapat berupa bencana alam, kegagalan teknis, atau akibat dari tindakan manusia, seperti kesalahan konfigurasi yang tidak disengaja atau serangan malware.

pemulihan bencana (DR)

Strategi dan proses yang Anda gunakan untuk meminimalkan downtime dan kehilangan data yang disebabkan oleh [bencana](#). Untuk informasi selengkapnya, lihat [Disaster Recovery of Workloads on AWS: Recovery in the Cloud in the AWS Well-Architected Framework](#).

DML~

Lihat [bahasa manipulasi database](#).

desain berbasis domain

Pendekatan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang kompleks dengan menghubungkan komponennya ke domain yang berkembang, atau tujuan bisnis inti, yang dilayani oleh setiap komponen. Konsep ini diperkenalkan oleh Eric Evans dalam bukunya, *Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software* (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Untuk informasi tentang cara menggunakan desain berbasis domain dengan pola gambar pencekik, lihat Memodernisasi layanan web [Microsoft ASP.NET \(ASMX\) lama secara bertahap menggunakan container dan Amazon API Gateway](#).

DR

Lihat [pemulihan bencana](#).

deteksi drift

Melacak penyimpangan dari konfigurasi dasar. Misalnya, Anda dapat menggunakan AWS CloudFormation untuk [mendeteksi penyimpangan dalam sumber daya sistem](#), atau Anda dapat menggunakannya AWS Control Tower untuk [mendeteksi perubahan di landing zone](#) yang mungkin memengaruhi kepatuhan terhadap persyaratan tata kelola.

DVSM

Lihat [pemetaan aliran nilai pengembangan](#).

E

EDA

Lihat [analisis data eksplorasi](#).

komputasi tepi

Teknologi yang meningkatkan daya komputasi untuk perangkat pintar di tepi jaringan IoT. Jika dibandingkan dengan [komputasi awan](#), komputasi tepi dapat mengurangi latensi komunikasi dan meningkatkan waktu respons.

enkripsi

Proses komputasi yang mengubah data plaintext, yang dapat dibaca manusia, menjadi ciphertext.

kunci enkripsi

String kriptografi dari bit acak yang dihasilkan oleh algoritma enkripsi. Panjang kunci dapat bervariasi, dan setiap kunci dirancang agar tidak dapat diprediksi dan unik.

endianness

Urutan byte disimpan dalam memori komputer. Sistem big-endian menyimpan byte paling signifikan terlebih dahulu. Sistem little-endian menyimpan byte paling tidak signifikan terlebih dahulu.

titik akhir

Lihat [titik akhir layanan](#).

layanan endpoint

Layanan yang dapat Anda host di cloud pribadi virtual (VPC) untuk dibagikan dengan pengguna lain. Anda dapat membuat layanan endpoint dengan AWS PrivateLink dan memberikan izin

kepada prinsipal lain Akun AWS atau ke AWS Identity and Access Management (IAM). Akun atau prinsipal ini dapat terhubung ke layanan endpoint Anda secara pribadi dengan membuat titik akhir VPC antarmuka. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat layanan titik akhir](#) di dokumentasi Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

perencanaan sumber daya perusahaan (ERP)

Sistem yang mengotomatiskan dan mengelola proses bisnis utama (seperti akuntansi, [MES](#), dan manajemen proyek) untuk suatu perusahaan.

enkripsi amplop

Proses mengenkripsi kunci enkripsi dengan kunci enkripsi lain. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Enkripsi amplop](#) dalam dokumentasi AWS Key Management Service (AWS KMS).

lingkungan

Sebuah contoh dari aplikasi yang sedang berjalan. Berikut ini adalah jenis lingkungan yang umum dalam komputasi awan:

- Development Environment — Sebuah contoh dari aplikasi yang berjalan yang hanya tersedia untuk tim inti yang bertanggung jawab untuk memelihara aplikasi. Lingkungan pengembangan digunakan untuk menguji perubahan sebelum mempromosikannya ke lingkungan atas. Jenis lingkungan ini kadang-kadang disebut sebagai lingkungan pengujian.
- lingkungan yang lebih rendah — Semua lingkungan pengembangan untuk aplikasi, seperti yang digunakan untuk build awal dan pengujian.
- lingkungan produksi — Sebuah contoh dari aplikasi yang berjalan yang pengguna akhir dapat mengakses. Dalam pipa CI/CD, lingkungan produksi adalah lingkungan penyebaran terakhir.
- lingkungan atas — Semua lingkungan yang dapat diakses oleh pengguna selain tim pengembangan inti. Ini dapat mencakup lingkungan produksi, lingkungan praproduksi, dan lingkungan untuk pengujian penerimaan pengguna.

epik

Dalam metodologi tangkas, kategori fungsional yang membantu mengatur dan memprioritaskan pekerjaan Anda. Epik memberikan deskripsi tingkat tinggi tentang persyaratan dan tugas implementasi. Misalnya, epos keamanan AWS CAF mencakup manajemen identitas dan akses, kontrol detektif, keamanan infrastruktur, perlindungan data, dan respons insiden. Untuk informasi selengkapnya tentang epos dalam strategi AWS migrasi, lihat [panduan implementasi program](#).

ERP

Lihat [perencanaan sumber daya perusahaan](#).

analisis data eksplorasi (EDA)

Proses menganalisis dataset untuk memahami karakteristik utamanya. Anda mengumpulkan atau mengumpulkan data dan kemudian melakukan penyelidikan awal untuk menemukan pola, mendeteksi anomali, dan memeriksa asumsi. EDA dilakukan dengan menghitung statistik ringkasan dan membuat visualisasi data.

F

tabel fakta

Tabel tengah dalam [skema bintang](#). Ini menyimpan data kuantitatif tentang operasi bisnis. Biasanya, tabel fakta berisi dua jenis kolom: kolom yang berisi ukuran dan yang berisi kunci asing ke tabel dimensi.

gagal cepat

Filosofi yang menggunakan pengujian yang sering dan bertahap untuk mengurangi siklus hidup pengembangan. Ini adalah bagian penting dari pendekatan tangkas.

batas isolasi kesalahan

Dalam AWS Cloud, batas seperti Availability Zone, Wilayah AWS, control plane, atau data plane yang membatasi efek kegagalan dan membantu meningkatkan ketahanan beban kerja. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Batas Isolasi AWS Kesalahan](#).

cabang fitur

Lihat [cabang](#).

fitur

Data input yang Anda gunakan untuk membuat prediksi. Misalnya, dalam konteks manufaktur, fitur bisa berupa gambar yang diambil secara berkala dari lini manufaktur.

pentingnya fitur

Seberapa signifikan fitur untuk prediksi model. Ini biasanya dinyatakan sebagai skor numerik yang dapat dihitung melalui berbagai teknik, seperti Shapley Additive Explanations (SHAP) dan gradien terintegrasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Interpretabilitas model pembelajaran mesin dengan: AWS](#)

transformasi fitur

Untuk mengoptimalkan data untuk proses ML, termasuk memperkaya data dengan sumber tambahan, menskalakan nilai, atau mengekstrak beberapa set informasi dari satu bidang data. Hal ini memungkinkan model ML untuk mendapatkan keuntungan dari data. Misalnya, jika Anda memecah tanggal "2021-05-27 00:15:37" menjadi "2021", "Mei", "Kamis", dan "15", Anda dapat membantu algoritme pembelajaran mempelajari pola bernuansa yang terkait dengan komponen data yang berbeda.

FGAC

Lihat kontrol [akses berbutir halus](#).

kontrol akses berbutir halus (FGAC)

Penggunaan beberapa kondisi untuk mengizinkan atau menolak permintaan akses.

migrasi flash-cut

Metode migrasi database yang menggunakan replikasi data berkelanjutan melalui [pengambilan data perubahan](#) untuk memigrasikan data dalam waktu sesingkat mungkin, alih-alih menggunakan pendekatan bertahap. Tujuannya adalah untuk menjaga downtime seminimal mungkin.

G

pemblokiran geografis

Lihat [pembatasan geografis](#).

pembatasan geografis (pemblokiran geografis)

Di Amazon CloudFront, opsi untuk mencegah pengguna di negara tertentu mengakses distribusi konten. Anda dapat menggunakan daftar izinkan atau daftar blokir untuk menentukan negara yang disetujui dan dilarang. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membatasi distribusi geografis konten Anda](#) dalam dokumentasi. CloudFront

Alur kerja Gitflow

Pendekatan di mana lingkungan bawah dan atas menggunakan cabang yang berbeda dalam repositori kode sumber. Alur kerja Gitflow dianggap warisan, dan [alur kerja berbasis batang](#) adalah pendekatan modern yang lebih disukai.

strategi greenfield

Tidak adanya infrastruktur yang ada di lingkungan baru. [Saat mengadopsi strategi greenfield untuk arsitektur sistem, Anda dapat memilih semua teknologi baru tanpa batasan kompatibilitas dengan infrastruktur yang ada, juga dikenal sebagai brownfield.](#) Jika Anda memperluas infrastruktur yang ada, Anda dapat memadukan strategi brownfield dan greenfield.

pagar pembatas

Aturan tingkat tinggi yang membantu mengatur sumber daya, kebijakan, dan kepatuhan di seluruh unit organisasi (OU). Pagar pembatas preventif menegakkan kebijakan untuk memastikan keselarasan dengan standar kepatuhan. Mereka diimplementasikan dengan menggunakan kebijakan kontrol layanan dan batas izin IAM. Detective guardrails mendeteksi pelanggaran kebijakan dan masalah kepatuhan, dan menghasilkan peringatan untuk remediasi. Mereka diimplementasikan dengan menggunakan AWS Config, AWS Security Hub, Amazon GuardDuty, AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector, dan pemeriksaan khusus AWS Lambda .

H

HA

Lihat [ketersediaan tinggi](#).

migrasi database heterogen

Memigrasi database sumber Anda ke database target yang menggunakan mesin database yang berbeda (misalnya, Oracle ke Amazon Aurora). Migrasi heterogen biasanya merupakan bagian dari upaya arsitektur ulang, dan mengubah skema dapat menjadi tugas yang kompleks. [AWS menyediakan AWS SCT](#) yang membantu dengan konversi skema.

ketersediaan tinggi (HA)

Kemampuan beban kerja untuk beroperasi terus menerus, tanpa intervensi, jika terjadi tantangan atau bencana. Sistem HA dirancang untuk gagal secara otomatis, secara konsisten memberikan kinerja berkualitas tinggi, dan menangani beban dan kegagalan yang berbeda dengan dampak kinerja minimal.

modernisasi sejarawan

Pendekatan yang digunakan untuk memodernisasi dan meningkatkan sistem teknologi operasional (OT) untuk melayani kebutuhan industri manufaktur dengan lebih baik. Sejarawan

adalah jenis database yang digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data dari berbagai sumber di pabrik.

migrasi database homogen

Memigrasi database sumber Anda ke database target yang berbagi mesin database yang sama (misalnya, Microsoft SQL Server ke Amazon RDS for SQL Server). Migrasi homogen biasanya merupakan bagian dari upaya rehosting atau replatforming. Anda dapat menggunakan utilitas database asli untuk memigrasi skema.

data panas

Data yang sering diakses, seperti data real-time atau data translasi terbaru. Data ini biasanya memerlukan tingkat atau kelas penyimpanan berkinerja tinggi untuk memberikan respons kueri yang cepat.

perbaikan terbaru

Perbaikan mendesak untuk masalah kritis dalam lingkungan produksi. Karena urgensinya, perbaikan terbaru biasanya dibuat di luar alur kerja DevOps rilis biasa.

periode hypercare

Segera setelah cutover, periode waktu ketika tim migrasi mengelola dan memantau aplikasi yang dimigrasi di cloud untuk mengatasi masalah apa pun. Biasanya, periode ini panjangnya 1-4 hari. Pada akhir periode hypercare, tim migrasi biasanya mentransfer tanggung jawab untuk aplikasi ke tim operasi cloud.

|

IAC

Lihat [infrastruktur sebagai kode](#).

kebijakan berbasis identitas

Kebijakan yang dilampirkan pada satu atau beberapa prinsip IAM yang mendefinisikan izin mereka dalam lingkungan. AWS Cloud

aplikasi idle

Aplikasi yang memiliki penggunaan CPU dan memori rata-rata antara 5 dan 20 persen selama periode 90 hari. Dalam proyek migrasi, adalah umum untuk menghentikan aplikasi ini atau mempertahankannya di tempat.

|

IloT

Lihat [Internet of Things industri](#).

infrastruktur yang tidak dapat diubah

Model yang menyebarkan infrastruktur baru untuk beban kerja produksi alih-alih memperbarui, menambal, atau memodifikasi infrastruktur yang ada. [Infrastruktur yang tidak dapat diubah secara inheren lebih konsisten, andal, dan dapat diprediksi daripada infrastruktur yang dapat berubah](#).

Untuk informasi selengkapnya, lihat praktik terbaik [Deploy using immutable infrastructure](#) di AWS Well-Architected Framework.

masuk (masuknya) VPC

Dalam arsitektur AWS multi-akun, VPC yang menerima, memeriksa, dan merutekan koneksi jaringan dari luar aplikasi. [Arsitektur Referensi AWS Keamanan](#) merekomendasikan pengaturan akun Jaringan Anda dengan VPC masuk, keluar, dan inspeksi untuk melindungi antarmuka dua arah antara aplikasi Anda dan internet yang lebih luas.

migrasi inkremental

Strategi cutover di mana Anda memigrasikan aplikasi Anda dalam bagian-bagian kecil alih-alih melakukan satu cutover penuh. Misalnya, Anda mungkin hanya memindahkan beberapa layanan mikro atau pengguna ke sistem baru pada awalnya. Setelah Anda memverifikasi bahwa semuanya berfungsi dengan baik, Anda dapat secara bertahap memindahkan layanan mikro atau pengguna tambahan hingga Anda dapat menonaktifkan sistem lama Anda. Strategi ini mengurangi risiko yang terkait dengan migrasi besar.

Industri 4.0

Sebuah istilah yang diperkenalkan oleh [Klaus Schwab](#) pada tahun 2016 untuk merujuk pada modernisasi proses manufaktur melalui kemajuan dalam konektivitas, data real-time, otomatisasi, analitik, dan AI/ML.

infrastruktur

Semua sumber daya dan aset yang terkandung dalam lingkungan aplikasi.

infrastruktur sebagai kode (IAC)

Proses penyediaan dan pengelolaan infrastruktur aplikasi melalui satu set file konfigurasi. IAC dirancang untuk membantu Anda memusatkan manajemen infrastruktur, menstandarisasi sumber daya, dan menskalakan dengan cepat sehingga lingkungan baru dapat diulang, andal, dan konsisten.

Internet of Things industri (IIoT)

Penggunaan sensor dan perangkat yang terhubung ke internet di sektor industri, seperti manufaktur, energi, otomotif, perawatan kesehatan, ilmu kehidupan, dan pertanian. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membangun strategi transformasi digital Internet of Things \(IIoT\) industri](#).

inspeksi VPC

Dalam arsitektur AWS multi-akun, VPC terpusat yang mengelola inspeksi lalu lintas jaringan antara VPC (dalam hal yang sama atau berbeda Wilayah AWS), internet, dan jaringan lokal. [Arsitektur Referensi AWS Keamanan](#) merekomendasikan pengaturan akun Jaringan Anda dengan VPC masuk, keluar, dan inspeksi untuk melindungi antarmuka dua arah antara aplikasi Anda dan internet yang lebih luas.

Internet of Things (IoT)

Jaringan objek fisik yang terhubung dengan sensor atau prosesor tertanam yang berkomunikasi dengan perangkat dan sistem lain melalui internet atau melalui jaringan komunikasi lokal. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Apa itu IoT?](#)

interpretabilitas

Karakteristik model pembelajaran mesin yang menggambarkan sejauh mana manusia dapat memahami bagaimana prediksi model bergantung pada inputnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Interpretabilitas model pembelajaran mesin dengan AWS](#).

IoT

Lihat [Internet of Things](#).

Perpustakaan informasi TI (ITIL)

Serangkaian praktik terbaik untuk memberikan layanan TI dan menyelaraskan layanan ini dengan persyaratan bisnis. ITIL menyediakan dasar untuk ITSM.

Manajemen layanan TI (ITSM)

Kegiatan yang terkait dengan merancang, menerapkan, mengelola, dan mendukung layanan TI untuk suatu organisasi. Untuk informasi tentang mengintegrasikan operasi cloud dengan alat ITSM, lihat panduan [integrasi operasi](#).

ITIL

Lihat [perpustakaan informasi TI](#).

ITSM

Lihat [manajemen layanan TI](#).

L

kontrol akses berbasis label (LBAC)

Implementasi kontrol akses wajib (MAC) di mana pengguna dan data itu sendiri masing-masing secara eksplisit diberi nilai label keamanan. Persimpangan antara label keamanan pengguna dan label keamanan data menentukan baris dan kolom mana yang dapat dilihat oleh pengguna.

landing zone

Landing zone adalah AWS lingkungan multi-akun yang dirancang dengan baik yang dapat diskalakan dan aman. Ini adalah titik awal dari mana organisasi Anda dapat dengan cepat meluncurkan dan menyebarkan beban kerja dan aplikasi dengan percaya diri dalam lingkungan keamanan dan infrastruktur mereka. Untuk informasi selengkapnya tentang zona pendaratan, lihat [Menyiapkan lingkungan multi-akun AWS yang aman dan dapat diskalakan](#).

migrasi besar

Migrasi 300 atau lebih server.

LBAC

Lihat [kontrol akses berbasis label](#).

hak istimewa paling sedikit

Praktik keamanan terbaik untuk memberikan izin minimum yang diperlukan untuk melakukan tugas. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menerapkan izin hak istimewa terkecil dalam dokumentasi IAM](#).

angkat dan geser

Lihat [7 Rs](#).

sistem endian kecil

Sebuah sistem yang menyimpan byte paling tidak signifikan terlebih dahulu. Lihat juga [endianness](#).

lingkungan yang lebih rendah

Lihat [lingkungan](#).

M

pembelajaran mesin (ML)

Jenis kecerdasan buatan yang menggunakan algoritma dan teknik untuk pengenalan pola dan pembelajaran. ML menganalisis dan belajar dari data yang direkam, seperti data Internet of Things (IoT), untuk menghasilkan model statistik berdasarkan pola. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Machine Learning](#).

cabang utama

Lihat [cabang](#).

malware

Perangkat lunak yang dirancang untuk membahayakan keamanan atau privasi komputer. Malware dapat mengganggu sistem komputer, membocorkan informasi sensitif, atau mendapatkan akses yang tidak sah. Contoh malware termasuk virus, worm, ransomware, Trojan horse, spyware, dan keyloggers.

layanan terkelola

Layanan AWS yang AWS mengoperasikan lapisan infrastruktur, sistem operasi, dan platform, dan Anda mengakses titik akhir untuk menyimpan dan mengambil data. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) dan Amazon DynamoDB adalah contoh layanan terkelola. Ini juga dikenal sebagai layanan abstrak.

sistem eksekusi manufaktur (MES)

Sistem perangkat lunak untuk melacak, memantau, mendokumentasikan, dan mengendalikan proses produksi yang mengubah bahan baku menjadi produk jadi di lantai toko.

PETA

Lihat [Program Percepatan Migrasi](#).

mekanisme

Proses lengkap di mana Anda membuat alat, mendorong adopsi alat, dan kemudian memeriksa hasilnya untuk melakukan penyesuaian. Mekanisme adalah siklus yang memperkuat dan meningkatkan dirinya sendiri saat beroperasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Membangun mekanisme](#) di AWS Well-Architected Framework.

akun anggota

Semua Akun AWS selain akun manajemen yang merupakan bagian dari organisasi di AWS Organizations. Akun dapat menjadi anggota dari hanya satu organisasi pada suatu waktu.

MES

Lihat [sistem eksekusi manufaktur](#).

Transportasi Telemetri Antrian Pesan (MQTT)

[Protokol komunikasi ringan machine-to-machine \(M2M\), berdasarkan pola terbitkan/berlangganan, untuk perangkat IoT yang dibatasi sumber daya.](#)

layanan mikro

Layanan kecil dan independen yang berkomunikasi melalui API yang terdefinisi dengan baik dan biasanya dimiliki oleh tim kecil yang mandiri. Misalnya, sistem asuransi mungkin mencakup layanan mikro yang memetakan kemampuan bisnis, seperti penjualan atau pemasaran, atau subdomain, seperti pembelian, klaim, atau analitik. Manfaat layanan mikro termasuk kelincahan, penskalaan yang fleksibel, penyebaran yang mudah, kode yang dapat digunakan kembali, dan ketahanan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengintegrasikan layanan mikro dengan menggunakan layanan tanpa AWS server](#).

arsitektur microservices

Pendekatan untuk membangun aplikasi dengan komponen independen yang menjalankan setiap proses aplikasi sebagai layanan mikro. Layanan mikro ini berkomunikasi melalui antarmuka yang terdefinisi dengan baik dengan menggunakan API ringan. Setiap layanan mikro dalam arsitektur ini dapat diperbarui, digunakan, dan diskalakan untuk memenuhi permintaan fungsi tertentu dari suatu aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menerapkan layanan mikro di AWS](#).

Program Percepatan Migrasi (MAP)

AWS Program yang menyediakan dukungan konsultasi, pelatihan, dan layanan untuk membantu organisasi membangun fondasi operasional yang kuat untuk pindah ke cloud, dan untuk membantu mengimbangi biaya awal migrasi. MAP mencakup metodologi migrasi untuk mengeksekusi migrasi lama dengan cara metodis dan seperangkat alat untuk mengotomatisasi dan mempercepat skenario migrasi umum.

migrasi dalam skala

Proses memindahkan sebagian besar portofolio aplikasi ke cloud dalam gelombang, dengan lebih banyak aplikasi bergerak pada tingkat yang lebih cepat di setiap gelombang. Fase

ini menggunakan praktik terbaik dan pelajaran yang dipetik dari fase sebelumnya untuk mengimplementasikan pabrik migrasi tim, alat, dan proses untuk merampingkan migrasi beban kerja melalui otomatisasi dan pengiriman tangkas. Ini adalah fase ketiga dari [strategi AWS migrasi](#).

pabrik migrasi

Tim lintas fungsi yang merampingkan migrasi beban kerja melalui pendekatan otomatis dan gesit. Tim pabrik migrasi biasanya mencakup operasi, analis dan pemilik bisnis, insinyur migrasi, pengembang, dan DevOps profesional yang bekerja di sprint. Antara 20 dan 50 persen portofolio aplikasi perusahaan terdiri dari pola berulang yang dapat dioptimalkan dengan pendekatan pabrik. Untuk informasi selengkapnya, lihat [diskusi tentang pabrik migrasi](#) dan [panduan Pabrik Migrasi Cloud](#) di kumpulan konten ini.

metadata migrasi

Informasi tentang aplikasi dan server yang diperlukan untuk menyelesaikan migrasi. Setiap pola migrasi memerlukan satu set metadata migrasi yang berbeda. Contoh metadata migrasi termasuk subnet target, grup keamanan, dan akun. AWS

pola migrasi

Tugas migrasi berulang yang merinci strategi migrasi, tujuan migrasi, dan aplikasi atau layanan migrasi yang digunakan. Contoh: Rehost migrasi ke Amazon EC2 AWS dengan Layanan Migrasi Aplikasi.

Penilaian Portofolio Migrasi (MPA)

Alat online yang menyediakan informasi untuk memvalidasi kasus bisnis untuk bermigrasi ke. AWS Cloud MPA menyediakan penilaian portofolio terperinci (ukuran kanan server, harga, perbandingan TCO, analisis biaya migrasi) serta perencanaan migrasi (analisis data aplikasi dan pengumpulan data, pengelompokan aplikasi, prioritas migrasi, dan perencanaan gelombang). [Alat MPA](#) (memerlukan login) tersedia gratis untuk semua AWS konsultan dan konsultan APN Partner.

Penilaian Kesiapan Migrasi (MRA)

Proses mendapatkan wawasan tentang status kesiapan cloud organisasi, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, dan membangun rencana aksi untuk menutup kesenjangan yang diidentifikasi, menggunakan CAF. AWS Untuk informasi selengkapnya, lihat [panduan kesiapan migrasi](#). MRA adalah tahap pertama dari [strategi AWS migrasi](#).

strategi migrasi

Pendekatan yang digunakan untuk memigrasikan beban kerja ke file. AWS Cloud Untuk informasi lebih lanjut, lihat entri [7 Rs](#) di glosarium ini dan lihat [Memobilisasi organisasi Anda untuk mempercepat](#) migrasi skala besar.

ML

Lihat [pembelajaran mesin](#).

modernisasi

Mengubah aplikasi usang (warisan atau monolitik) dan infrastrukturnya menjadi sistem yang gesit, elastis, dan sangat tersedia di cloud untuk mengurangi biaya, mendapatkan efisiensi, dan memanfaatkan inovasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Strategi untuk memodernisasi aplikasi di](#). AWS Cloud

penilaian kesiapan modernisasi

Evaluasi yang membantu menentukan kesiapan modernisasi aplikasi organisasi; mengidentifikasi manfaat, risiko, dan dependensi; dan menentukan seberapa baik organisasi dapat mendukung keadaan masa depan aplikasi tersebut. Hasil penilaian adalah cetak biru arsitektur target, peta jalan yang merinci fase pengembangan dan tonggak untuk proses modernisasi, dan rencana aksi untuk mengatasi kesenjangan yang diidentifikasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Mengevaluasi kesiapan modernisasi untuk](#) aplikasi di. AWS Cloud

aplikasi monolitik (monolit)

Aplikasi yang berjalan sebagai layanan tunggal dengan proses yang digabungkan secara ketat. Aplikasi monolitik memiliki beberapa kelemahan. Jika satu fitur aplikasi mengalami lonjakan permintaan, seluruh arsitektur harus diskalakan. Menambahkan atau meningkatkan fitur aplikasi monolitik juga menjadi lebih kompleks ketika basis kode tumbuh. Untuk mengatasi masalah ini, Anda dapat menggunakan arsitektur microservices. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Mengurai monolit](#) menjadi layanan mikro.

MPA

Lihat [Penilaian Portofolio Migrasi](#).

MQTT

Lihat [Transportasi Telemetri Antrian Pesan](#).

klasifikasi multiclass

Sebuah proses yang membantu menghasilkan prediksi untuk beberapa kelas (memprediksi satu dari lebih dari dua hasil). Misalnya, model ML mungkin bertanya “Apakah produk ini buku, mobil, atau telepon?” atau “Kategori produk mana yang paling menarik bagi pelanggan ini?”

infrastruktur yang bisa berubah

Model yang memperbarui dan memodifikasi infrastruktur yang ada untuk beban kerja produksi. Untuk meningkatkan konsistensi, keandalan, dan prediktabilitas, AWS Well-Architected Framework merekomendasikan penggunaan infrastruktur yang tidak dapat diubah sebagai praktik terbaik.

O

OAC

Lihat [kontrol akses asal](#).

OAI

Lihat [identitas akses asal](#).

OCM

Lihat [manajemen perubahan organisasi](#).

migrasi offline

Metode migrasi di mana beban kerja sumber diturunkan selama proses migrasi. Metode ini melibatkan waktu henti yang diperpanjang dan biasanya digunakan untuk beban kerja kecil dan tidak kritis.

OI

Lihat [integrasi operasi](#).

OLA

Lihat [perjanjian tingkat operasional](#).

migrasi online

Metode migrasi di mana beban kerja sumber disalin ke sistem target tanpa diambil offline. Aplikasi yang terhubung ke beban kerja dapat terus berfungsi selama migrasi. Metode ini melibatkan waktu henti nol hingga minimal dan biasanya digunakan untuk beban kerja produksi yang kritis.

OPC-UA

Lihat [Komunikasi Proses Terbuka - Arsitektur Terpadu](#).

Komunikasi Proses Terbuka - Arsitektur Terpadu (OPC-UA)

Protokol komunikasi machine-to-machine (M2M) untuk otomasi industri. OPC-UA menyediakan standar interoperabilitas dengan enkripsi data, otentikasi, dan skema otorisasi.

perjanjian tingkat operasional (OLA)

Perjanjian yang menjelaskan apa yang dijanjikan kelompok TI fungsional untuk diberikan satu sama lain, untuk mendukung perjanjian tingkat layanan (SLA).

Tinjauan Kesiapan Operasional (ORR)

Daftar pertanyaan dan praktik terbaik terkait yang membantu Anda memahami, mengevaluasi, mencegah, atau mengurangi ruang lingkup insiden dan kemungkinan kegagalan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Ulasan Kesiapan Operasional \(ORR\)](#) dalam Kerangka Kerja Well-Architected AWS .

teknologi operasional (OT)

Sistem perangkat keras dan perangkat lunak yang bekerja dengan lingkungan fisik untuk mengendalikan operasi industri, peralatan, dan infrastruktur. Di bidang manufaktur, integrasi sistem OT dan teknologi informasi (TI) adalah fokus utama untuk transformasi [Industri 4.0](#).

integrasi operasi (OI)

Proses modernisasi operasi di cloud, yang melibatkan perencanaan kesiapan, otomatisasi, dan integrasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [panduan integrasi operasi](#).

jejak organisasi

Jejak yang dibuat oleh AWS CloudTrail itu mencatat semua peristiwa untuk semua Akun AWS dalam organisasi di AWS Organizations. Jejak ini dibuat di setiap Akun AWS bagian organisasi dan melacak aktivitas di setiap akun. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Membuat jejak untuk organisasi](#) dalam CloudTrail dokumentasi.

manajemen perubahan organisasi (OCM)

Kerangka kerja untuk mengelola transformasi bisnis utama yang mengganggu dari perspektif orang, budaya, dan kepemimpinan. OCM membantu organisasi mempersiapkan, dan transisi ke, sistem dan strategi baru dengan mempercepat adopsi perubahan, mengatasi masalah transisi,

dan mendorong perubahan budaya dan organisasi. Dalam strategi AWS migrasi, kerangka kerja ini disebut percepatan orang, karena kecepatan perubahan yang diperlukan dalam proyek adopsi cloud. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [panduan OCM](#).

kontrol akses asal (OAC)

Di CloudFront, opsi yang disempurnakan untuk membatasi akses untuk mengamankan konten Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Anda. OAC mendukung semua bucket S3 di semua Wilayah AWS, enkripsi sisi server dengan AWS KMS (SSE-KMS), dan dinamis dan permintaan ke bucket S3. PUT DELETE

identitas akses asal (OAI)

Di CloudFront, opsi untuk membatasi akses untuk mengamankan konten Amazon S3 Anda. Saat Anda menggunakan OAI, CloudFront buat prinsipal yang dapat diautentikasi oleh Amazon S3. Prinsipal yang diautentikasi dapat mengakses konten dalam bucket S3 hanya melalui distribusi tertentu. CloudFront Lihat juga [OAC](#), yang menyediakan kontrol akses yang lebih terperinci dan ditingkatkan.

ORR

Lihat [tinjauan kesiapan operasional](#).

OT

Lihat [teknologi operasional](#).

keluar (jalan keluar) VPC

Dalam arsitektur AWS multi-akun, VPC yang menangani koneksi jaringan yang dimulai dari dalam aplikasi. [Arsitektur Referensi AWS Keamanan](#) merekomendasikan pengaturan akun Jaringan Anda dengan VPC masuk, keluar, dan inspeksi untuk melindungi antarmuka dua arah antara aplikasi Anda dan internet yang lebih luas.

P

batas izin

Kebijakan manajemen IAM yang dilampirkan pada prinsipal IAM untuk menetapkan izin maksimum yang dapat dimiliki pengguna atau peran. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Batas izin](#) dalam dokumentasi IAM.

Informasi Identifikasi Pribadi (PII)

Informasi yang, jika dilihat secara langsung atau dipasangkan dengan data terkait lainnya, dapat digunakan untuk menyimpulkan identitas individu secara wajar. Contoh PII termasuk nama, alamat, dan informasi kontak.

PII

Lihat informasi yang [dapat diidentifikasi secara pribadi](#).

buku pedoman

Serangkaian langkah yang telah ditentukan sebelumnya yang menangkap pekerjaan yang terkait dengan migrasi, seperti mengirimkan fungsi operasi inti di cloud. Buku pedoman dapat berupa skrip, runbook otomatis, atau ringkasan proses atau langkah-langkah yang diperlukan untuk mengoperasikan lingkungan modern Anda.

PLC

Lihat [pengontrol logika yang dapat diprogram](#).

PLM

Lihat [manajemen siklus hidup produk](#).

kebijakan

[Objek yang dapat menentukan izin \(lihat kebijakan berbasis identitas\), menentukan kondisi akses \(lihat kebijakan berbasis sumber daya\), atau menentukan izin maksimum untuk semua akun dalam organisasi di \(lihat kebijakan kontrol layanan\). AWS Organizations](#)

persistensi poliglott

Secara independen memilih teknologi penyimpanan data microservice berdasarkan pola akses data dan persyaratan lainnya. Jika layanan mikro Anda memiliki teknologi penyimpanan data yang sama, mereka dapat menghadapi tantangan implementasi atau mengalami kinerja yang buruk. Layanan mikro lebih mudah diimplementasikan dan mencapai kinerja dan skalabilitas yang lebih baik jika mereka menggunakan penyimpanan data yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengaktifkan persistensi data di layanan mikro](#).

penilaian portofolio

Proses menemukan, menganalisis, dan memprioritaskan portofolio aplikasi untuk merencanakan migrasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Mengevaluasi kesiapan migrasi](#).

predikat

Kondisi kueri yang mengembalikan `true` atau `false`, biasanya terletak di `WHERE` klausa.

predikat pushdown

Teknik pengoptimalan kueri database yang menyaring data dalam kueri sebelum transfer. Ini mengurangi jumlah data yang harus diambil dan diproses dari database relasional, dan meningkatkan kinerja kueri.

kontrol preventif

Kontrol keamanan yang dirancang untuk mencegah suatu peristiwa terjadi. Kontrol ini adalah garis pertahanan pertama untuk membantu mencegah akses tidak sah atau perubahan yang tidak diinginkan ke jaringan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kontrol pencegahan dalam Menerapkan kontrol](#) keamanan pada AWS.

principal

Entitas AWS yang dapat melakukan tindakan dan mengakses sumber daya. Entitas ini biasanya merupakan pengguna root untuk Akun AWS, peran IAM, atau pengguna. Untuk informasi selengkapnya, lihat Prinsip dalam [istilah dan konsep Peran](#) dalam dokumentasi IAM.

Privasi oleh Desain

Pendekatan dalam rekayasa sistem yang memperhitungkan privasi di seluruh proses rekayasa.

zona host pribadi

Container yang menyimpan informasi tentang bagaimana Anda ingin Amazon Route 53 merespons kueri DNS untuk domain dan subdomainnya dalam satu atau beberapa VPC. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Bekerja dengan zona yang dihosting pribadi](#) di dokumentasi Route 53.

kontrol proaktif

[Kontrol keamanan](#) yang dirancang untuk mencegah penyebaran sumber daya yang tidak sesuai. Kontrol ini memindai sumber daya sebelum disediakan. Jika sumber daya tidak sesuai dengan kontrol, maka itu tidak disediakan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [panduan referensi Kontrol](#) dalam AWS Control Tower dokumentasi dan lihat [Kontrol proaktif](#) dalam Menerapkan kontrol keamanan pada AWS.

manajemen siklus hidup produk (PLM)

Manajemen data dan proses untuk suatu produk di seluruh siklus hidupnya, mulai dari desain, pengembangan, dan peluncuran, melalui pertumbuhan dan kematangan, hingga penurunan dan penghapusan.

lingkungan produksi

Lihat [lingkungan](#).

pengontrol logika yang dapat diprogram (PLC)

Di bidang manufaktur, komputer yang sangat andal dan mudah beradaptasi yang memantau mesin dan mengotomatiskan proses manufaktur.

pseudonimisasi

Proses penggantian pengidentifikasi pribadi dalam kumpulan data dengan nilai placeholder. Pseudonimisasi dapat membantu melindungi privasi pribadi. Data pseudonim masih dianggap sebagai data pribadi.

terbitkan/berlangganan (pub/sub)

Pola yang memungkinkan komunikasi asinkron antara layanan mikro untuk meningkatkan skalabilitas dan daya tanggap. Misalnya, dalam [MES](#) berbasis layanan mikro, layanan mikro dapat mempublikasikan pesan peristiwa ke saluran yang dapat berlangganan layanan mikro lainnya. Sistem dapat menambahkan layanan mikro baru tanpa mengubah layanan penerbitan.

Q

rencana kueri

Serangkaian langkah, seperti instruksi, yang digunakan untuk mengakses data dalam sistem database relasional SQL.

regresi rencana kueri

Ketika pengoptimal layanan database memilih rencana yang kurang optimal daripada sebelum perubahan yang diberikan ke lingkungan database. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan statistik, kendala, pengaturan lingkungan, pengikatan parameter kueri, dan pembaruan ke mesin database.

R

Matriks RACI

Lihat [bertanggung jawab, akuntabel, dikonsultasikan, diinformasikan \(RACI\)](#).

ransomware

Perangkat lunak berbahaya yang dirancang untuk memblokir akses ke sistem komputer atau data sampai pembayaran dilakukan.

Matriks RASCI

Lihat [bertanggung jawab, akuntabel, dikonsultasikan, diinformasikan \(RACI\)](#).

RCAC

Lihat [kontrol akses baris dan kolom](#).

replika baca

Salinan database yang digunakan untuk tujuan read-only. Anda dapat merutekan kueri ke replika baca untuk mengurangi beban pada database utama Anda.

arsitek ulang

Lihat [7 Rs](#).

tujuan titik pemulihan (RPO)

Jumlah waktu maksimum yang dapat diterima sejak titik pemulihan data terakhir. Ini menentukan apa yang dianggap sebagai hilangnya data yang dapat diterima antara titik pemulihan terakhir dan gangguan layanan.

tujuan waktu pemulihan (RTO)

Penundaan maksimum yang dapat diterima antara gangguan layanan dan pemulihan layanan.

refactor

Lihat [7 Rs](#).

Wilayah

Kumpulan AWS sumber daya di wilayah geografis. Masing-masing Wilayah AWS terisolasi dan independen dari yang lain untuk memberikan toleransi kesalahan, stabilitas, dan ketahanan. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menentukan Wilayah AWS akun yang dapat digunakan](#).

regresi

Teknik ML yang memprediksi nilai numerik. Misalnya, untuk memecahkan masalah “Berapa harga rumah ini akan dijual?” Model ML dapat menggunakan model regresi linier untuk memprediksi harga jual rumah berdasarkan fakta yang diketahui tentang rumah (misalnya, luas persegi).

rehost

Lihat [7 Rs](#).

melepaskan

Dalam proses penyebaran, tindakan mempromosikan perubahan pada lingkungan produksi.

memindahkan

Lihat [7 Rs](#).

memplatform ulang

Lihat [7 Rs](#).

pembelian kembali

Lihat [7 Rs](#).

ketahanan

Kemampuan aplikasi untuk melawan atau pulih dari gangguan. [Ketersediaan tinggi](#) dan [pemulihan bencana](#) adalah pertimbangan umum ketika merencanakan ketahanan di AWS Cloud. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [AWS Cloud Ketahanan](#).

kebijakan berbasis sumber daya

Kebijakan yang dilampirkan ke sumber daya, seperti bucket Amazon S3, titik akhir, atau kunci enkripsi. Jenis kebijakan ini menentukan prinsip mana yang diizinkan mengakses, tindakan yang didukung, dan kondisi lain yang harus dipenuhi.

matriks yang bertanggung jawab, akuntabel, dikonsultasikan, diinformasikan (RACI)

Matriks yang mendefinisikan peran dan tanggung jawab untuk semua pihak yang terlibat dalam kegiatan migrasi dan operasi cloud. Nama matriks berasal dari jenis tanggung jawab yang didefinisikan dalam matriks: bertanggung jawab (R), akuntabel (A), dikonsultasikan (C), dan diinformasikan (I). Jenis dukungan (S) adalah opsional. Jika Anda menyertakan dukungan, matriks disebut matriks RASCI, dan jika Anda mengecualikannya, itu disebut matriks RACI.

kontrol responsif

Kontrol keamanan yang dirancang untuk mendorong remediasi efek samping atau penyimpangan dari garis dasar keamanan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kontrol responsif](#) dalam Menerapkan kontrol keamanan pada AWS.

melestarikan

Lihat [7 Rs](#).

pensiun

Lihat [7 Rs](#).

rotasi

Proses memperbarui [rahasia](#) secara berkala untuk membuatnya lebih sulit bagi penyerang untuk mengakses kredensial.

kontrol akses baris dan kolom (RCAC)

Penggunaan ekspresi SQL dasar dan fleksibel yang telah menetapkan aturan akses. RCAC terdiri dari izin baris dan topeng kolom.

RPO

Lihat [tujuan titik pemulihan](#).

RTO

Lihat [tujuan waktu pemulihan](#).

buku runbook

Satu set prosedur manual atau otomatis yang diperlukan untuk melakukan tugas tertentu. Ini biasanya dibangun untuk merampingkan operasi berulang atau prosedur dengan tingkat kesalahan yang tinggi.

D

SAML 2.0

Standar terbuka yang digunakan oleh banyak penyedia identitas (IdPs). Fitur ini memungkinkan sistem masuk tunggal gabungan (SSO), sehingga pengguna dapat masuk ke AWS Management Console atau memanggil operasi AWS API tanpa Anda harus membuat pengguna di IAM untuk

semua orang di organisasi Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang federasi berbasis SAMP 2.0, lihat [Tentang federasi berbasis SAMP 2.0](#) dalam dokumentasi IAM.

PENIPUAN

Lihat [kontrol pengawasan dan akuisisi data](#).

SCP

Lihat [kebijakan kontrol layanan](#).

Rahasia

Dalam AWS Secrets Manager, informasi rahasia atau terbatas, seperti kata sandi atau kredensial pengguna, yang Anda simpan dalam bentuk terenkripsi. Ini terdiri dari nilai rahasia dan metadatanya. Nilai rahasia dapat berupa biner, string tunggal, atau beberapa string. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Apa yang ada di rahasia Secrets Manager?](#) dalam dokumentasi Secrets Manager.

kontrol keamanan

Pagar pembatas teknis atau administratif yang mencegah, mendeteksi, atau mengurangi kemampuan pelaku ancaman untuk mengeksploitasi kerentanan keamanan. [Ada empat jenis kontrol keamanan utama: preventif, detektif, responsif, dan proaktif](#).

pengerasan keamanan

Proses mengurangi permukaan serangan untuk membuatnya lebih tahan terhadap serangan. Ini dapat mencakup tindakan seperti menghapus sumber daya yang tidak lagi diperlukan, menerapkan praktik keamanan terbaik untuk memberikan hak istimewa paling sedikit, atau menonaktifkan fitur yang tidak perlu dalam file konfigurasi.

sistem informasi keamanan dan manajemen acara (SIEM)

Alat dan layanan yang menggabungkan sistem manajemen informasi keamanan (SIM) dan manajemen acara keamanan (SEM). Sistem SIEM mengumpulkan, memantau, dan menganalisis data dari server, jaringan, perangkat, dan sumber lain untuk mendeteksi ancaman dan pelanggaran keamanan, dan untuk menghasilkan peringatan.

otomatisasi respons keamanan

Tindakan yang telah ditentukan dan diprogram yang dirancang untuk secara otomatis merespons atau memulihkan peristiwa keamanan. Otomatisasi ini berfungsi sebagai kontrol keamanan [detektif](#) atau [responsif](#) yang membantu Anda menerapkan praktik terbaik AWS keamanan. Contoh

tindakan respons otomatis termasuk memodifikasi grup keamanan VPC, menambah instans Amazon EC2, atau memutar kredensial.

enkripsi sisi server

Enkripsi data di tujuannya, oleh Layanan AWS yang menerimanya.

kebijakan kontrol layanan (SCP)

Kebijakan yang menyediakan kontrol terpusat atas izin untuk semua akun di organisasi. AWS Organizations SCP menentukan pagar pembatas atau menetapkan batasan pada tindakan yang dapat didelegasikan oleh administrator kepada pengguna atau peran. Anda dapat menggunakan SCP sebagai daftar izin atau daftar penolakan, untuk menentukan layanan atau tindakan mana yang diizinkan atau dilarang. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Kebijakan kontrol layanan](#) dalam AWS Organizations dokumentasi.

titik akhir layanan

URL titik masuk untuk file Layanan AWS. Anda dapat menggunakan endpoint untuk terhubung secara terprogram ke layanan target. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Layanan AWS titik akhir](#) di Referensi Umum AWS.

perjanjian tingkat layanan (SLA)

Perjanjian yang menjelaskan apa yang dijanjikan tim TI untuk diberikan kepada pelanggan mereka, seperti waktu kerja dan kinerja layanan.

indikator tingkat layanan (SLI)

Pengukuran aspek kinerja layanan, seperti tingkat kesalahan, ketersediaan, atau throughputnya.

tujuan tingkat layanan (SLO)

Metrik target yang mewakili kesehatan layanan, yang diukur dengan indikator [tingkat layanan](#).

model tanggung jawab bersama

Model yang menjelaskan tanggung jawab yang Anda bagikan AWS untuk keamanan dan kepatuhan cloud. AWS bertanggung jawab atas keamanan cloud, sedangkan Anda bertanggung jawab atas keamanan di cloud. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Model tanggung jawab bersama](#).

SIEM

Lihat [informasi keamanan dan sistem manajemen acara](#).

titik kegagalan tunggal (SPOF)

Kegagalan dalam satu komponen penting dari aplikasi yang dapat mengganggu sistem.

SLA

Lihat [perjanjian tingkat layanan](#).

SLI

Lihat [indikator tingkat layanan](#).

SLO

Lihat [tujuan tingkat layanan](#).

split-and-seed model

Pola untuk menskalakan dan mempercepat proyek modernisasi. Ketika fitur baru dan rilis produk didefinisikan, tim inti berpisah untuk membuat tim produk baru. Ini membantu meningkatkan kemampuan dan layanan organisasi Anda, meningkatkan produktivitas pengembang, dan mendukung inovasi yang cepat. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [Pendekatan bertahap untuk memodernisasi aplikasi](#) di AWS Cloud

SPOF

Lihat [satu titik kegagalan](#).

skema bintang

Struktur organisasi database yang menggunakan satu tabel fakta besar untuk menyimpan data transaksional atau terukur dan menggunakan satu atau lebih tabel dimensi yang lebih kecil untuk menyimpan atribut data. Struktur ini dirancang untuk digunakan dalam [gudang data](#) atau untuk tujuan intelijen bisnis.

pola ara pencekik

Pendekatan untuk memodernisasi sistem monolitik dengan menulis ulang secara bertahap dan mengganti fungsionalitas sistem sampai sistem warisan dapat dinonaktifkan. Pola ini menggunakan analogi pohon ara yang tumbuh menjadi pohon yang sudah mapan dan akhirnya mengatasi dan menggantikan inangnya. Pola ini [diperkenalkan oleh Martin Fowler](#) sebagai cara untuk mengelola risiko saat menulis ulang sistem monolitik. Untuk contoh cara menerapkan pola ini, lihat [Memodernisasi layanan web Microsoft ASP.NET \(ASMX\) lama secara bertahap menggunakan container dan Amazon API Gateway](#).

subnet

Rentang alamat IP dalam VPC Anda. Subnet harus berada di Availability Zone tunggal.

kontrol pengawasan dan akuisisi data (SCADA)

Di bidang manufaktur, sistem yang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk memantau aset fisik dan operasi produksi.

enkripsi simetris

Algoritma enkripsi yang menggunakan kunci yang sama untuk mengenkripsi dan mendekripsi data.

pengujian sintetis

Menguji sistem dengan cara yang mensimulasikan interaksi pengguna untuk mendeteksi potensi masalah atau untuk memantau kinerja. Anda dapat menggunakan [Amazon CloudWatch Synthetics](#) untuk membuat tes ini.

T

tag

Pasangan nilai kunci yang bertindak sebagai metadata untuk mengatur sumber daya Anda. AWS Tanda dapat membantu Anda mengelola, mengidentifikasi, mengatur, dan memfilter sumber daya. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menandai AWS sumber daya Anda](#).

variabel target

Nilai yang Anda coba prediksi dalam ML yang diawasi. Ini juga disebut sebagai variabel hasil. Misalnya, dalam pengaturan manufaktur, variabel target bisa menjadi cacat produk.

daftar tugas

Alat yang digunakan untuk melacak kemajuan melalui runbook. Daftar tugas berisi ikhtisar runbook dan daftar tugas umum yang harus diselesaikan. Untuk setiap tugas umum, itu termasuk perkiraan jumlah waktu yang dibutuhkan, pemilik, dan kemajuan.

lingkungan uji

Lihat [lingkungan](#).

pelatihan

Untuk menyediakan data bagi model ML Anda untuk dipelajari. Data pelatihan harus berisi jawaban yang benar. Algoritma pembelajaran menemukan pola dalam data pelatihan yang memetakan atribut data input ke target (jawaban yang ingin Anda prediksi). Ini menghasilkan model ML yang menangkap pola-pola ini. Anda kemudian dapat menggunakan model ML untuk membuat prediksi pada data baru yang Anda tidak tahu targetnya.

gerbang transit

Hub transit jaringan yang dapat Anda gunakan untuk menghubungkan VPC dan jaringan lokal Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Apa itu gateway transit](#) dalam AWS Transit Gateway dokumentasi.

alur kerja berbasis batang

Pendekatan di mana pengembang membangun dan menguji fitur secara lokal di cabang fitur dan kemudian menggabungkan perubahan tersebut ke cabang utama. Cabang utama kemudian dibangun untuk pengembangan, praproduksi, dan lingkungan produksi, secara berurutan.

akses tepercaya

Memberikan izin ke layanan yang Anda tentukan untuk melakukan tugas di organisasi Anda di dalam AWS Organizations dan di akunnya atas nama Anda. Layanan tepercaya menciptakan peran terkait layanan di setiap akun, ketika peran itu diperlukan, untuk melakukan tugas manajemen untuk Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Menggunakan AWS Organizations dengan AWS layanan lain](#) dalam AWS Organizations dokumentasi.

penyetelan

Untuk mengubah aspek proses pelatihan Anda untuk meningkatkan akurasi model ML. Misalnya, Anda dapat melatih model ML dengan membuat set pelabelan, menambahkan label, dan kemudian mengulangi langkah-langkah ini beberapa kali di bawah pengaturan yang berbeda untuk mengoptimalkan model.

tim dua pizza

Sebuah DevOps tim kecil yang bisa Anda beri makan dengan dua pizza. Ukuran tim dua pizza memastikan peluang terbaik untuk berkolaborasi dalam pengembangan perangkat lunak.

U

waswas

Sebuah konsep yang mengacu pada informasi yang tidak tepat, tidak lengkap, atau tidak diketahui yang dapat merusak keandalan model ML prediktif. Ada dua jenis ketidakpastian: ketidakpastian epistemik disebabkan oleh data yang terbatas dan tidak lengkap, sedangkan ketidakpastian aleatorik disebabkan oleh kebisingan dan keacakan yang melekat dalam data. Untuk informasi lebih lanjut, lihat panduan [Mengukur ketidakpastian dalam sistem pembelajaran mendalam](#).

tugas yang tidak terdiferensiasi

Juga dikenal sebagai angkat berat, pekerjaan yang diperlukan untuk membuat dan mengoperasikan aplikasi tetapi itu tidak memberikan nilai langsung kepada pengguna akhir atau memberikan keunggulan kompetitif. Contoh tugas yang tidak terdiferensiasi termasuk pengadaan, pemeliharaan, dan perencanaan kapasitas.

lingkungan atas

Lihat [lingkungan](#).

V

menyedot debu

Operasi pemeliharaan database yang melibatkan pembersihan setelah pembaruan tambahan untuk merebut kembali penyimpanan dan meningkatkan kinerja.

kendali versi

Proses dan alat yang melacak perubahan, seperti perubahan kode sumber dalam repositori.

Peering VPC

Koneksi antara dua VPC yang memungkinkan Anda merutekan lalu lintas dengan menggunakan alamat IP pribadi. Untuk informasi selengkapnya, lihat [Apa itu peering VPC](#) di dokumentasi VPC Amazon.

kerentanan

Kelemahan perangkat lunak atau perangkat keras yang membahayakan keamanan sistem.

W

cache hangat

Cache buffer yang berisi data terkini dan relevan yang sering diakses. Instance database dapat membaca dari cache buffer, yang lebih cepat daripada membaca dari memori utama atau disk.

data hangat

Data yang jarang diakses. Saat menanyakan jenis data ini, kueri yang cukup lambat biasanya dapat diterima.

fungsi jendela

Fungsi SQL yang melakukan perhitungan pada sekelompok baris yang berhubungan dengan catatan saat ini. Fungsi jendela berguna untuk memproses tugas, seperti menghitung rata-rata bergerak atau mengakses nilai baris berdasarkan posisi relatif dari baris saat ini.

beban kerja

Kumpulan sumber daya dan kode yang memberikan nilai bisnis, seperti aplikasi yang dihadapi pelanggan atau proses backend.

aliran kerja

Grup fungsional dalam proyek migrasi yang bertanggung jawab atas serangkaian tugas tertentu. Setiap alur kerja independen tetapi mendukung alur kerja lain dalam proyek. Misalnya, alur kerja portofolio bertanggung jawab untuk memprioritaskan aplikasi, perencanaan gelombang, dan mengumpulkan metadata migrasi. Alur kerja portofolio mengirimkan aset ini ke alur kerja migrasi, yang kemudian memigrasikan server dan aplikasi.

CACING

Lihat [menulis sekali, baca banyak](#).

WQF

Lihat [Kerangka Kualifikasi Beban Kerja AWS](#).

tulis sekali, baca banyak (WORM)

Model penyimpanan yang menulis data satu kali dan mencegah data dihapus atau dimodifikasi. Pengguna yang berwenang dapat membaca data sebanyak yang diperlukan, tetapi mereka tidak dapat mengubahnya. Infrastruktur penyimpanan data ini dianggap [tidak dapat diubah](#).

Z

eksploitasi zero-day

Serangan, biasanya malware, yang memanfaatkan kerentanan [zero-day](#).

kerentanan zero-day

Cacat atau kerentanan yang tak tanggung-tanggung dalam sistem produksi. Aktor ancaman dapat menggunakan jenis kerentanan ini untuk menyerang sistem. Pengembang sering menyadari kerentanan sebagai akibat dari serangan tersebut.

aplikasi zombie

Aplikasi yang memiliki CPU rata-rata dan penggunaan memori di bawah 5 persen. Dalam proyek migrasi, adalah umum untuk menghentikan aplikasi ini.

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