AWS Whitepaper

Sekilas tentang Amazon Web Services

Sekilas tentang Amazon Web Services: AWS Whitepaper

Table of Contents

Ikhtisar Amazon Web Services

Tanggal publikasi: 27 Agustus 2024 () Riwayat dokumen

Amazon Web Services menawarkan serangkaian produk berbasis cloud global yang luas termasuk komputasi, penyimpanan, database, analitik, jaringan, seluler, alat pengembang, alat manajemen, IoT, keamanan, dan aplikasi perusahaan: sesuai permintaan, tersedia dalam hitungan detik, dengan harga. pay-as-you-go Dari pergudangan data hingga alat penyebaran, direktori hingga pengiriman konten, lebih dari 200 AWS layanan tersedia.

Layanan baru dapat disediakan dengan cepat, tanpa biaya tetap di muka. Hal ini memungkinkan perusahaan, start-up, usaha kecil dan menengah, dan pelanggan di sektor publik untuk mengakses blok bangunan yang mereka butuhkan untuk merespons dengan cepat perubahan persyaratan bisnis. Whitepaper ini memberi Anda gambaran umum tentang manfaat AWS Cloud dan memperkenalkan Anda pada layanan yang membentuk platform.

Pengantar

Pada tahun 2006, Amazon Web Services (AWS) mulai menawarkan layanan infrastruktur TI untuk bisnis sebagai layanan web — sekarang dikenal sebagai komputasi awan. Salah satu manfaat utama komputasi awan adalah kesempatan untuk mengganti biaya infrastruktur modal dimuka dengan biaya variabel rendah yang berskala dengan bisnis Anda. Dengan cloud, bisnis tidak perlu lagi merencanakan dan mendapatkan server dan infrastruktur TI lainnya berminggu-minggu atau berbulan-bulan sebelumnya. Sebaliknya, mereka dapat langsung memutar ratusan atau ribuan server dalam hitungan menit dan memberikan hasil lebih cepat.

Saat ini, AWS menyediakan platform infrastruktur yang sangat andal, terukur, dan berbiaya rendah di cloud yang menggerakkan ratusan ribu bisnis di 190 negara di seluruh dunia.

Video ini mengeksplorasi bagaimana jutaan pelanggan menggunakan AWS untuk memanfaatkan efisiensi komputasi awan: Apa itu? AWS| Amazon Web Services

Apa itu komputasi awan?

Cloud computing adalah pengiriman on-demand daya komputasi, database, penyimpanan, aplikasi, dan sumber daya TI lainnya melalui platform layanan cloud melalui internet dengan pay-as-you-go harga. Baik Anda menjalankan aplikasi yang berbagi foto ke jutaan pengguna seluler atau Anda mendukung operasi penting bisnis Anda, platform layanan cloud menyediakan akses cepat ke sumber daya TI yang fleksibel dan berbiaya rendah. Dengan komputasi awan, Anda tidak perlu melakukan investasi awal yang besar dalam perangkat keras dan menghabiskan banyak waktu untuk mengelola perangkat keras itu. Sebagai gantinya, Anda dapat menyediakan jenis dan ukuran sumber daya komputasi yang tepat yang Anda butuhkan untuk mendukung ide cemerlang terbaru Anda atau mengoperasikan departemen TI Anda. Anda dapat mengakses sumber daya sebanyak yang Anda butuhkan, hampir secara instan, dan hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan.

Cloud computing menyediakan cara sederhana untuk mengakses server, penyimpanan, database dan serangkaian layanan aplikasi yang luas melalui internet. Platform layanan cloud seperti Amazon Web Services memiliki dan memelihara perangkat keras yang terhubung dengan jaringan yang diperlukan untuk layanan aplikasi ini, sementara Anda menyediakan dan menggunakan apa yang Anda butuhkan melalui aplikasi web.

Enam Keuntungan Cloud Computing

- Perdagangkan biaya tetap untuk biaya variabel — Alih-alih harus berinvestasi besar-besaran di pusat data dan server sebelum Anda tahu bagaimana Anda akan menggunakannya, Anda dapat membayar hanya ketika Anda mengkonsumsi sumber daya komputasi, dan hanya membayar berapa banyak yang Anda konsumsi.
- Manfaat dari skala ekonomi besar — Dengan menggunakan komputasi awan, Anda dapat mencapai biaya variabel yang lebih rendah daripada yang bisa Anda dapatkan sendiri. Karena penggunaan dari ratusan ribu pelanggan dikumpulkan di cloud, penyedia seperti AWS dapat mencapai skala ekonomi yang lebih tinggi, yang berarti harga gaji yang lebih rendah. as-you-go
- Berhenti menebak kapasitas — Hilangkan menebak-nebak kebutuhan kapasitas infrastruktur Anda. Ketika Anda membuat keputusan kapasitas sebelum menerapkan aplikasi, Anda sering berakhir dengan sumber daya menganggur yang mahal atau berurusan dengan kapasitas terbatas. Dengan komputasi awan, masalah ini hilang. Anda dapat mengakses kapasitas sebanyak atau sesedikit yang Anda butuhkan, dan meningkatkan dan menurunkan sesuai kebutuhan hanya dengan pemberitahuan beberapa menit.
- Tingkatkan kecepatan dan kelincahan — Dalam lingkungan komputasi awan, sumber daya TI baru hanya dengan sekali klik, yang berarti Anda mengurangi waktu untuk membuat sumber daya tersebut tersedia bagi pengembang Anda dari minggu menjadi hanya beberapa menit. Hal ini menghasilkan peningkatan dramatis dalam kelincahan bagi organisasi, karena biaya dan waktu yang diperlukan untuk bereksperimen dan berkembang secara signifikan lebih rendah.
- Berhenti menghabiskan uang untuk menjalankan dan memelihara pusat data — Fokus pada proyek yang membedakan bisnis Anda, bukan infrastruktur. Komputasi awan memungkinkan Anda fokus pada pelanggan Anda sendiri, bukan pada peningkatan berat server racking, stacking, dan powerering.
- Menjadi global dalam hitungan menit - Mudah menyebarkan aplikasi Anda di beberapa wilayah di seluruh dunia hanya dengan beberapa klik. Ini berarti Anda dapat memberikan latensi yang lebih rendah dan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan Anda dengan biaya minimal.

Jenis komputasi awan

Cloud computing memberi pengembang dan departemen TI kemampuan untuk fokus pada apa yang paling penting dan menghindari pekerjaan yang tidak terdiferensiasi seperti pengadaan, pemeliharaan, dan perencanaan kapasitas. Karena komputasi awan semakin populer, beberapa model dan strategi penyebaran yang berbeda telah muncul untuk membantu memenuhi kebutuhan spesifik pengguna yang berbeda. Setiap jenis memberi Anda tingkat kontrol, fleksibilitas, dan manajemen yang berbeda.

Model penyebaran

Cloud

Aplikasi berbasis cloud sepenuhnya digunakan di cloud dan semua bagian aplikasi berjalan di cloud. Aplikasi di cloud telah dibuat di cloud atau telah dimigrasikan dari infrastruktur yang ada untuk memanfaatkan manfaat komputasi awan. Aplikasi berbasis cloud dapat dibangun di atas infrastruktur tingkat rendah atau dapat menggunakan layanan tingkat yang lebih tinggi yang menyediakan abstraksi dari persyaratan manajemen, arsitektur, dan penskalaan infrastruktur inti.

Cloud pribadi (lokal)

Penyebaran sumber daya lokal, menggunakan virtualisasi dan alat manajemen sumber daya, kadang-kadang disebut cloud pribadi. Penyebaran di tempat tidak memberikan banyak manfaat komputasi awan tetapi terkadang dicari karena kemampuannya untuk menyediakan sumber daya khusus. Dalam kebanyakan kasus, model penyebaran ini sama dengan infrastruktur TI lama saat menggunakan manajemen aplikasi dan teknologi virtualisasi untuk mencoba dan meningkatkan pemanfaatan sumber daya.

Hibrida

Penyebaran hybrid adalah cara untuk menghubungkan infrastruktur dan aplikasi antara sumber daya berbasis cloud dan sumber daya yang ada yang tidak terletak di cloud. Metode penyebaran hibrida yang paling umum adalah antara cloud dan infrastruktur lokal yang ada untuk memperluas, dan menumbuhkan, infrastruktur organisasi ke cloud sambil menghubungkan sumber daya cloud ke sistem internal. Untuk informasi lebih lanjut tentang bagaimana AWS dapat membantu Anda dengan penyebaran hibrida Anda, kunjungi halaman AWS Solusi untuk Hybrid dan Multicloud kami.

Infrastruktur global

AWS Cloud Infrastruktur dibangun di sekitar Wilayah AWS dan Availability Zone. An Wilayah AWS adalah lokasi fisik di dunia di mana kami memiliki beberapa Availability Zone. Zona Ketersediaan (AZ) terdiri dari satu atau beberapa pusat data terpisah, yang masing-masing pusat data itu memiliki daya, jaringan, dan konektivitas redundan yang ditempatkan di fasilitas-fasilitasterpisah juga. Availability Zone ini menawarkan Anda kemampuan untuk mengoperasikan aplikasi produksi dan database yang lebih tersedia, toleran terhadap kesalahan, dan skalabel daripada yang dimungkinkan dari satu pusat data. Untuk informasi terbaru tentang AWS Cloud Availability Zones dan Wilayah AWS, lihat Infrastruktur AWS Global.

Keamanan dan kepatuhan

Keamanan

Keamanan cloud di AWS adalah prioritas tertinggi. Seiring organisasi merangkul skalabilitas dan fleksibilitas cloud, AWS membantu mereka mengembangkan keamanan, identitas, dan kepatuhan menjadi enabler bisnis utama. AWS membangun keamanan menjadi inti infrastruktur cloud kami, dan menawarkan layanan dasar untuk membantu organisasi memenuhi persyaratan keamanan unik mereka di cloud.

Sebagai AWS pelanggan, Anda akan mendapat manfaat dari pusat data dan arsitektur jaringan yang dibangun untuk memenuhi persyaratan organisasi yang paling sensitif terhadap keamanan. Keamanan di cloud sama seperti keamanan di pusat data lokal Anda—hanya tanpa biaya pemeliharaan fasilitas dan perangkat keras. Di cloud, Anda tidak perlu mengelola server fisik atau perangkat penyimpanan. Sebagai gantinya, Anda menggunakan alat keamanan berbasis perangkat lunak untuk memantau dan melindungi aliran informasi masuk dan keluar dari sumber daya cloud Anda.

Keuntungan dari AWS Cloud ini adalah memungkinkan Anda untuk skala dan berinovasi, sambil mempertahankan lingkungan yang aman dan hanya membayar untuk layanan yang Anda gunakan. Ini berarti Anda dapat memiliki keamanan yang Anda butuhkan dengan biaya lebih rendah daripada di lingkungan lokal.

Sebagai AWS pelanggan, Anda mewarisi semua praktik terbaik AWS kebijakan, arsitektur, dan proses operasional yang dibangun untuk memenuhi persyaratan pelanggan kami yang paling sensitif terhadap keamanan. Dapatkan fleksibilitas dan kelincahan yang Anda butuhkan dalam kontrol keamanan.

AWS Cloud Ini memungkinkan model tanggung jawab bersama. Saat AWS mengelola keamanan cloud, Anda bertanggung jawab atas keamanan di cloud. Ini berarti bahwa Anda mempertahankan kendali atas keamanan yang Anda pilih untuk diterapkan untuk melindungi konten, platform, aplikasi, sistem, dan jaringan Anda sendiri tidak berbeda dari yang Anda lakukan di pusat data di tempat.

AWS memberi Anda bimbingan dan keahlian melalui sumber daya online, personel, dan mitra. AWS memberi Anda saran untuk masalah saat ini, ditambah Anda memiliki kesempatan untuk bekerja dengan AWS ketika Anda menghadapi masalah keamanan.

Anda mendapatkan akses ke ratusan alat dan fitur untuk membantu Anda memenuhi tujuan keamanan Anda. AWS menyediakan alat dan fitur khusus keamanan di seluruh keamanan jaringan, manajemen konfigurasi, kontrol akses, dan enkripsi data.

Akhirnya, AWS lingkungan terus diaudit, dengan sertifikasi dari badan akreditasi di seluruh geografi dan vertikal. Di AWS lingkungan, Anda dapat memanfaatkan alat otomatis untuk inventaris aset dan pelaporan akses istimewa.

Manfaat AWS keamanan

- Menjaga keamanan data Anda — AWS Infrastruktur menempatkan perlindungan yang kuat untuk membantu melindungi privasi Anda. Semua data disimpan di pusat AWS data yang sangat aman.
- Memenuhi persyaratan kepatuhan — AWS mengelola lusinan program kepatuhan dalam infrastrukturnya. Ini berarti bahwa segmen kepatuhan Anda telah selesai.
- Hemat uang — Potong biaya dengan menggunakan pusat AWS data. Pertahankan standar keamanan tertinggi tanpa harus mengelola fasilitas Anda sendiri
- Skala dengan cepat — Timbangan keamanan dengan AWS Cloud penggunaan Anda. Tidak peduli ukuran bisnis Anda, AWS infrastruktur dirancang untuk menjaga data Anda tetap aman.

Kepatuhan

AWS Cloud Compliance membantu Anda memahami kontrol yang kuat AWS untuk keamanan dan perlindungan data di cloud. Kepatuhan adalah tanggung jawab bersama antara AWS dan pelanggan, dan Anda dapat mengunjungi Model Tanggung Jawab Bersama untuk mempelajari lebih lanjut. Pelanggan dapat merasa percaya diri dalam mengoperasikan dan membangun di atas kontrol keamanan yang AWS digunakan pada infrastrukturnya.

Infrastruktur TI yang AWS menyediakan kepada pelanggannya dirancang dan dikelola sesuai dengan praktik keamanan terbaik dan berbagai standar keamanan TI. Berikut ini adalah sebagian daftar program jaminan yang AWS sesuai dengan:

- SOC 1/ISAE 3402, SOC 2, SOC 3
- FISMA, DIACAP, dan FedRAMP
- PCI DSS Tingkat 1
- ISO 9001, ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018

AWS memberikan pelanggan berbagai informasi tentang lingkungan kontrol TI di whitepaper, laporan, sertifikasi, akreditasi, dan pengesahan pihak ketiga lainnya. Informasi selengkapnya tersedia di whitepaper Risiko dan Kepatuhan serta AWS Security Center.

AWS layanan berdasarkan kategori

AWS terdiri dari banyak layanan cloud yang dapat Anda gunakan dalam kombinasi yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis atau organisasi Anda. Bagian ini memperkenalkan AWS layanan utama berdasarkan kategori. Pilih kategori untuk menjelajahi layanannya.

Untuk mengakses layanan, Anda dapat menggunakan AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau Kit Pengembangan Perangkat Lunak (SDKs).

Topik

- Robotika
- Satelit
- Keamanan, identitas, dan kepatuhan
- Penyimpanan

Mengakses layanan AWS

AWS Management Console

Akses dan kelola Amazon Web Services melalui antarmuka pengguna yang sederhana dan intuitif. AWS Management Console Anda juga dapat menggunakan AWS Management Console Aplikasi untuk melihat sumber daya dengan cepat saat bepergian.

AWS Command Line Interface (AWS CLI)

The AWS Command Line Interface(AWS CLI) adalah alat terpadu untuk mengelola AWS layanan Anda. Hanya dengan satu alat untuk mengunduh dan mengonfigurasi, Anda dapat mengontrol beberapa layanan AWS dari baris perintah dan mengotomatiskan layanan tersebut melalui skrip.

AWS CloudShell, yang dapat ditemukan di sebelah bilah pencarian di AWS Management Console, menyediakan shell berbasis browser yang telah diautentikasi sebelumnya dengan kredenal konsol Anda. Dengan menggunakan CloudShell, Anda dapat dengan cepat menjalankan AWS perintah dan skrip tanpa meninggalkan browser web Anda.

Software Development Kits (SDKs)

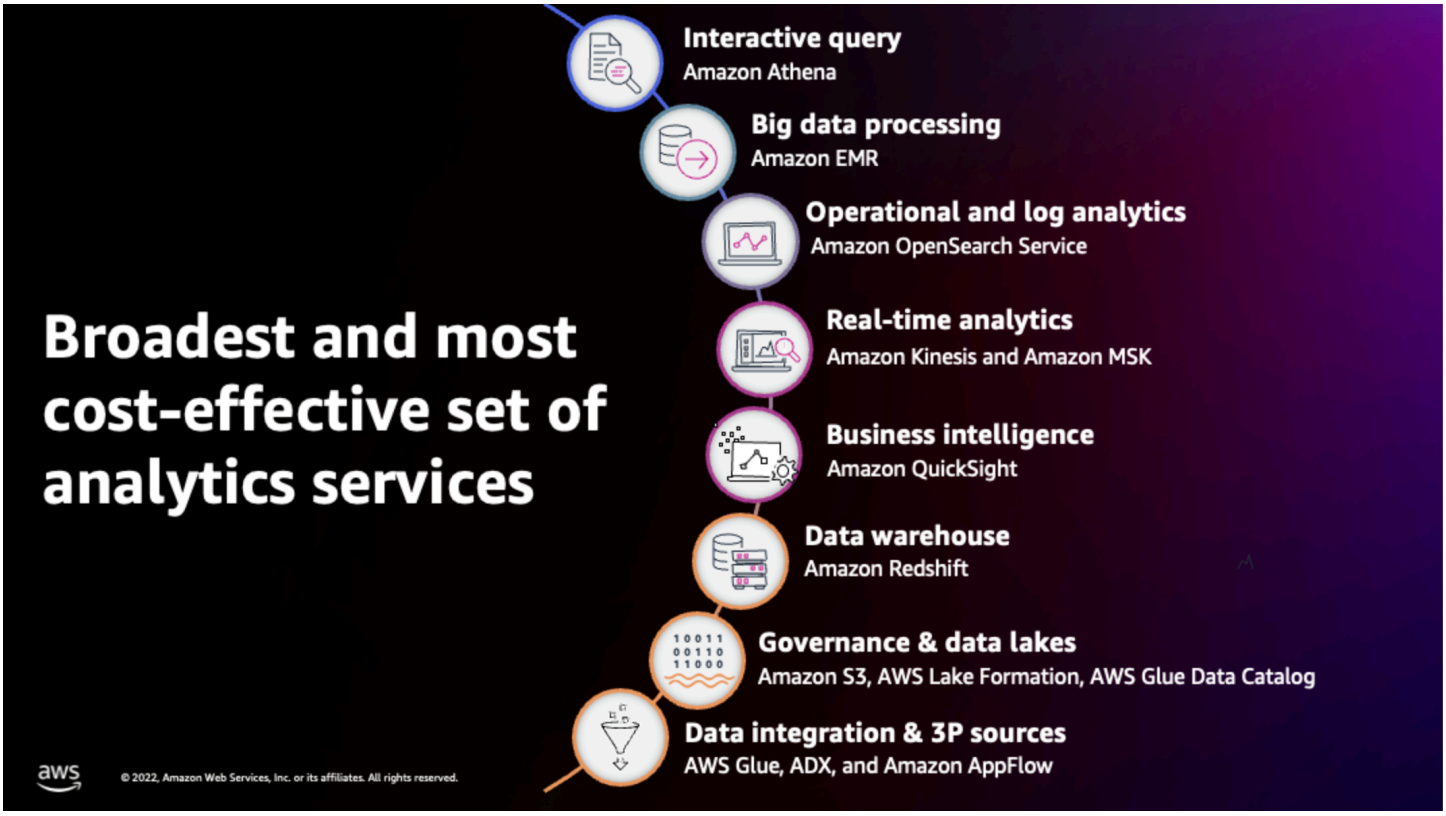
Kit Pengembangan Perangkat Lunak (SDKs) kami menyederhanakan penggunaan AWS layanan dalam aplikasi Anda dengan Application Program Interface (API) yang disesuaikan dengan bahasa pemrograman atau platform Anda.

Analitik

AWS menyediakan serangkaian layanan analitik komprehensif yang sesuai dengan semua kebutuhan analitik data Anda dan memungkinkan organisasi dari semua ukuran dan industri untuk

menemukan kembali bisnis mereka dengan data. Dari penyimpanan dan manajemen, tata kelola data, tindakan, dan pengalaman, AWS menawarkan layanan yang dibuat khusus yang memberikan kinerja harga terbaik, skalabilitas, dan biaya terendah.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS analitik. Untuk informasi umum, lihat Analytics on AWS.



Layanan analitik

- Amazon Athena
- Amazon CloudSearch
- Amazon DataZone
- Amazon EMR
- Amazon FinSpace
- Amazon Kinesis
- Amazon Data Firehose
- Layanan Terkelola Amazon untuk Apache Flink
- Amazon Kinesis Data Streams

- Amazon Kinesis Video Streams
- OpenSearch Layanan Amazon
- Amazon Tanpa OpenSearch Server
- Amazon Redshift
- Amazon Redshift Tanpa Server
- QuickSight
- AWS Clean Rooms
- AWS Data Exchange
- AWS Data Pipeline
- AWS Resolusi Entitas
- AWS Glue
- AWS Lake Formation
- Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)

Amazon Athena

Amazon Athena adalah layanan kueri interaktif yang memudahkan untuk menganalisis data di Amazon S3 menggunakan SQL standar. Athena tidak memiliki server, sehingga tidak ada infrastruktur untuk dikelola dan Anda hanya membayar untuk mengkueri yang Anda jalankan.

Athena mudah digunakan. Cukup arahkan ke data Anda di Amazon S3, tentukan skema, dan mulai kueri menggunakan SQL standar. Sebagian besar hasil disampaikan dalam hitungan detik. Dengan Athena, tidak perlu pekerjaan ekstrak, transformasi, dan beban (ETL) yang kompleks untuk menyiapkan data Anda untuk dianalisis. Ini memudahkan siapa saja dengan keterampilan SQL untuk menganalisis kumpulan data skala besar dengan cepat.

Athena out-of-the-box terintegrasi dengan AWS Glue Data Catalog, memungkinkan Anda membuat repositori metadata terpadu di berbagai layanan, merayapi sumber data untuk menemukan skema dan mengisi Katalog Anda dengan definisi tabel dan partisi yang baru dan dimodifikasi, serta mempertahankan versi skema.

Amazon CloudSearch

Amazon CloudSearch adalah layanan terkelola AWS Cloud yang membuatnya sederhana dan hemat biaya untuk menyiapkan, mengelola, dan menskalakan solusi pencarian untuk situs web atau aplikasi

Anda. Amazon CloudSearch mendukung 34 bahasa dan fitur pencarian populer seperti penyorotan, pelengkapan otomatis, dan pencarian geospasial.

Amazon DataZone

Amazon DataZone adalah layanan manajemen data yang dapat Anda gunakan untuk mempublikasikan data dan membuatnya tersedia untuk katalog data bisnis melalui aplikasi web yang dipersonalisasi. Anda dapat mengakses data Anda dengan lebih aman di mana pun data tersebut disimpan — di, di tempat AWS, atau di aplikasi SaaS seperti Salesforce. Amazon DataZone menyederhanakan pengalaman Anda di seluruh AWS layanan seperti Amazon Redshift, Amazon Athena,, dan. AWS Glue AWS Lake Formation QuickSight

Amazon EMR

Amazon EMR adalah platform cloud big data terkemuka di industri untuk memproses sejumlah besar data menggunakan alat open source seperti Apache Spark, Apache Hive, Apache, Apache Flink, Apache Hudi, dan Presto HBase. Amazon EMR memudahkan pengaturan, pengoperasian, dan skala lingkungan big data Anda dengan mengotomatiskan tugas yang memakan waktu seperti penyediaan kapasitas dan tuning cluster. Dengan Amazon EMR, Anda dapat menjalankan analisis skala petabyte dengan biaya kurang dari setengah biaya solusi lokal tradisional dan lebih dari 3x lebih cepat daripada Apache Spark standar. Anda dapat menjalankan beban kerja di EC2 instans Amazon, di kluster Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS), atau lokal menggunakan Amazon EMR aktif. AWS Outposts

Amazon FinSpace

Amazon FinSpaceadalah manajemen data dan layanan analitik yang dibuat khusus untuk industri jasa keuangan (FSI). FinSpace mengurangi waktu yang Anda habiskan untuk menemukan dan menyiapkan petabyte data keuangan agar siap dianalisis dari bulan ke menit.

Organisasi jasa keuangan menganalisis data dari penyimpanan data internal seperti portofolio, aktuaria, dan sistem manajemen risiko serta petabyte data dari umpan data pihak ketiga, seperti harga sekuritas historis dari bursa saham. Diperlukan waktu berbulan-bulan untuk menemukan data yang tepat, mendapatkan izin untuk mengakses data dengan cara yang sesuai, dan mempersiapkannya untuk analisis.

FinSpace menghilangkan beban berat membangun dan memelihara sistem manajemen data untuk analitik keuangan. Dengan FinSpace, Anda mengumpulkan data dan membuat katalog berdasarkan konsep bisnis yang relevan seperti kelas aset, klasifikasi risiko, atau wilayah geografis. FinSpace

memudahkan untuk menemukan dan berbagi data di seluruh organisasi Anda sesuai dengan persyaratan kepatuhan Anda. Anda menentukan kebijakan akses data Anda di satu tempat dan FinSpace menegakkannya sambil menyimpan log audit untuk memungkinkan kepatuhan dan pelaporan aktivitas. FinSpace juga mencakup perpustakaan 100+ fungsi, seperti bilah waktu dan Bollinger band, bagi Anda untuk menyiapkan data untuk analisis.

Amazon Kinesis

Amazon Kinesis memudahkan pengumpulan, proses, dan analisis data streaming real-time sehingga Anda bisa mendapatkan wawasan tepat waktu dan bereaksi cepat terhadap informasi baru. Amazon Kinesis menawarkan kemampuan utama untuk memproses data streaming secara hemat biaya pada skala apa pun, bersama dengan fleksibilitas untuk memilih alat yang paling sesuai dengan persyaratan aplikasi Anda. Dengan Amazon Kinesis, Anda dapat menyerap data real-time seperti video, audio, log aplikasi, clickstream situs web, dan data telemetri IoT untuk pembelajaran mesin (ML), analitik, dan aplikasi lainnya. Amazon Kinesis memungkinkan Anda untuk memproses dan menganalisis data saat tiba dan merespons secara instan alih-alih harus menunggu sampai semua data Anda dikumpulkan sebelum pemrosesan dapat dimulai.

Amazon Kinesis saat ini menawarkan empat layanan: Firehose, Layanan Terkelola untuk Apache Flink, Kinesis Data Streams, dan Kinesis Video Streams.

Amazon Data Firehose

Amazon Data Firehose adalah cara termudah untuk memuat data streaming secara andal ke dalam penyimpanan data dan alat analitik. Ini dapat menangkap, mengubah, dan memuat data streaming ke Amazon S3, Amazon Redshift, OpenSearch Amazon Service, dan Splunk, memungkinkan analisis hampir real-time dengan alat intelijen bisnis dan dasbor yang sudah Anda gunakan saat ini. Ini adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang secara otomatis menskalakan agar sesuai dengan throughput data Anda dan tidak memerlukan administrasi berkelanjutan. Ini juga dapat mengumpulkan, mengompres, mengubah, dan mengenkripsi data sebelum memuatnya, meminimalkan jumlah penyimpanan yang digunakan di tempat tujuan dan meningkatkan keamanan.

Anda dapat dengan mudah membuat aliran pengiriman Firehose dari AWS Management Console, mengonfigurasinya dengan beberapa klik, dan mulai mengirim data ke aliran dari ratusan ribu sumber data untuk dimuat terus menerus ke AWS—semuanya hanya dalam beberapa menit. Anda juga dapat mengonfigurasi aliran pengiriman Anda untuk secara otomatis mengonversi data yang masuk ke format kolom seperti Apache Parquet dan Apache ORC, sebelum data dikirim ke Amazon S3, untuk penyimpanan dan analitik yang hemat biaya.

Layanan Terkelola Amazon untuk Apache Flink

Amazon Managed Service untuk Apache Flink adalah cara termudah untuk menganalisis data streaming, mendapatkan wawasan yang dapat ditindaklanjuti, dan menanggapi kebutuhan bisnis dan pelanggan Anda secara real time. Amazon Managed Service untuk Apache Flink mengurangi kompleksitas membangun, mengelola, dan mengintegrasikan aplikasi streaming dengan layanan lain. AWS Pengguna SQL dapat dengan mudah menanyakan data streaming atau membangun seluruh aplikasi streaming menggunakan templat dan editor SQL interaktif. Pengembang Java dapat dengan cepat membangun aplikasi streaming canggih menggunakan pustaka dan AWS integrasi Java open source untuk mengubah dan menganalisis data secara real-time.

Layanan Terkelola Amazon untuk Apache Flink menangani semua yang diperlukan untuk menjalankan kueri Anda secara terus menerus dan menskalakan secara otomatis agar sesuai dengan volume dan tingkat throughput data yang masuk.

Amazon Kinesis Data Streams

Amazon Kinesis Data Streams adalah layanan streaming data real-time yang dapat diskalakan dan tahan lama secara besar-besaran. Kinesis Data Streams dapat terus menangkap gigabyte data per detik dari ratusan ribu sumber seperti clickstream situs web, aliran peristiwa database, transaksi keuangan, umpan media sosial, log TI, dan peristiwa pelacakan lokasi. Data yang dikumpulkan tersedia dalam milidetik untuk memungkinkan kasus penggunaan analitik real-time seperti dasbor waktu nyata, deteksi anomali waktu nyata, harga dinamis, dan banyak lagi.

Amazon Kinesis Video Streams

Amazon Kinesis Video Streams memudahkan streaming video secara aman dari AWS perangkat yang terhubung ke analitik, ML, pemutaran, dan pemrosesan lainnya. Kinesis Video Streams secara otomatis menyediakan dan secara elastis menskalakan semua infrastruktur yang diperlukan untuk menyerap data video streaming dari jutaan perangkat. Ini juga tahan lama menyimpan, mengenkripsi, dan mengindeks data video di aliran Anda, dan memungkinkan Anda untuk mengakses data Anda melalui. easy-to-use APIs Kinesis Video Streams memungkinkan Anda memutar video untuk dilihat langsung dan sesuai permintaan, dan dengan cepat membangun aplikasi yang memanfaatkan visi komputer dan analitik video melalui integrasi dengan Amazon Rekognition Video, dan pustaka untuk kerangka kerja HTML seperti Apache,, dan OpenCV. MxNet TensorFlow

OpenSearch Layanan Amazon

Amazon OpenSearch Service (OpenSearch Service) memudahkan penerapan, pengamanan, pengoperasian, dan skala OpenSearch untuk mencari, menganalisis, dan memvisualisasikan data secara real-time. Dengan Amazon OpenSearch Service, Anda mendapatkan easy-to-use APIs kemampuan analitik real-time untuk mendukung kasus penggunaan seperti analitik log, pencarian teks lengkap, pemantauan aplikasi, dan analitik clickstream, dengan ketersediaan, skalabilitas, dan keamanan tingkat perusahaan. Layanan ini menawarkan integrasi dengan alat sumber terbuka seperti OpenSearch Dasbor dan Logstash untuk konsumsi data dan visualisasi. Ini juga terintegrasi secara mulus dengan AWS layanan lain seperti Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), (), Amazon Data Firehose,AWS KMS, AWS Key Management Service(AWS Identity and Access Management IAM), Amazon Cognito AWS Lambda, dan _CloudWatchAmazon, sehingga Anda dapat beralih dari data mentah ke wawasan yang dapat ditindaklanjuti dengan cepat.

Amazon Tanpa OpenSearch Server

Amazon OpenSearch Serverless adalah opsi tanpa server di Amazon Service. OpenSearch Sebagai pengembang, Anda dapat menggunakan Tanpa OpenSearch Server untuk menjalankan beban kerja skala petabyte tanpa mengonfigurasi, mengelola, dan menskalakan cluster. OpenSearch Anda mendapatkan waktu respons milidetik interaktif yang sama dengan OpenSearch Layanan dengan kesederhanaan lingkungan tanpa server.

Mesin vektor untuk Amazon OpenSearch Tanpa Server, menambahkan kemampuan penyimpanan dan pencarian vektor yang sederhana, dapat diskalakan, dan berkinerja tinggi untuk membantu pengembang membangun pengalaman penelusuran yang diperkuat ML dan aplikasi AI generatif tanpa harus mengelola infrastruktur basis data vektor. Kasus penggunaan untuk koleksi pencarian vektor termasuk pencarian gambar, pencarian dokumen, pengambilan musik, rekomendasi produk, pencarian video, pencarian berbasis lokasi, deteksi penipuan, dan deteksi anomali.

Amazon Redshift

Amazon Redshift adalah gudang data cloud yang paling banyak digunakan. Ini membuatnya cepat, sederhana dan hemat biaya untuk menganalisis semua data Anda menggunakan SQL standar dan alat Business Intelligence (BI) yang ada. Ini memungkinkan Anda untuk menjalankan kueri analitik kompleks terhadap terabyte hingga petabyte data terstruktur dan semi-terstruktur, menggunakan optimasi kueri canggih, penyimpanan kolumnar pada penyimpanan berkinerja tinggi, dan penyelesaian kueri paralel secara besar-besaran. Sebagian besar hasil kembali dalam hitungan detik. Anda dapat memulai dari yang kecil hanya dengan $0,25 per jam tanpa komitmen dan skala

ke petabyte data seharga $1.000 per terabyte per tahun, kurang dari sepersepuluh biaya solusi lokal tradisional.

Amazon Redshift Tanpa Server

Amazon Redshift Serverless memudahkan menjalankan dan menskalakan analitik tanpa harus mengelola infrastruktur gudang data Anda. Pengembang, ilmuwan data, dan analis dapat bekerja di seluruh basis data, gudang data, dan data lake untuk membangun aplikasi pelaporan dan dasbor, melakukan analisis mendekati waktu nyata, berbagi dan berkolaborasi dalam data, serta membangun dan melatih model pembelajaran mesin (ML). Beralih dari sejumlah besar data ke wawasan dalam hitungan detik. Amazon Redshift Serverless secara otomatis menyediakan dan menskalakan kapasitas gudang data secara cerdas untuk memberikan kinerja yang cepat bahkan untuk beban kerja yang paling menuntut dan tidak dapat diprediksi, dan Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan. Cukup muat data dan mulai kueri segera di Amazon Redshift Query Editor atau di alat intelijen bisnis (BI) favorit Anda dan terus nikmati kinerja harga terbaik dan fitur SQL yang sudah dikenal di easy-to-use lingkungan administrasi nol.

QuickSight

QuickSightadalah layanan intelijen bisnis (BI) yang cepat dan bertenaga cloud yang memudahkan Anda untuk menyampaikan wawasan kepada semua orang di organisasi Anda. QuickSight memungkinkan Anda membuat dan menerbitkan dasbor interaktif yang dapat diakses dari browser atau perangkat seluler. Anda dapat menyematkan dasbor ke dalam aplikasi Anda, memberi pelanggan Anda analitik swalayan yang kuat. QuickSight dengan mudah menskalakan ke puluhan ribu pengguna tanpa perangkat lunak apa pun untuk diinstal, server untuk menyebarkan, atau infrastruktur untuk dikelola.

AWS Clean Rooms

AWS Clean Roomsmembantu perusahaan dan mitra mereka dengan lebih mudah dan aman menganalisis dan berkolaborasi pada kumpulan data kolektif mereka—tanpa berbagi atau menyalin data dasar satu sama lain. Dengan AWS Clean Rooms, pelanggan dapat membuat ruang bersih data yang aman dalam hitungan menit, dan berkolaborasi dengan perusahaan lain AWS Cloud untuk menghasilkan wawasan unik tentang kampanye iklan, keputusan investasi, serta penelitian dan pengembangan.

AWS Data Exchange

AWS Data Exchangememudahkan untuk menemukan, berlangganan, dan menggunakan data pihak ketiga di cloud. Penyedia data yang memenuhi syarat termasuk merek-merek terkemuka di kategori seperti Reuters, yang mengumpulkan data dari lebih dari 2,2 juta berita unik per tahun dalam berbagai bahasa; Change Healthcare, yang memproses dan menganonimkan lebih dari 14 miliar transaksi perawatan kesehatan dan $1 triliun klaim setiap tahun; Dun & Bradstreet, yang mengelola database lebih dari 330 juta catatan bisnis global; dan Foursquare, yang data lokasinya berasal dari 220 juta konsumen unik dan mencakup lebih dari 60 juta juta tempat komersial global.

Setelah berlangganan produk data, Anda dapat menggunakan AWS Data Exchange API untuk memuat data langsung ke Amazon S3 dan kemudian menganalisisnya dengan berbagai AWS macam analitik dan layanan ML. Misalnya, perusahaan asuransi properti dapat berlangganan data untuk menganalisis pola cuaca historis untuk mengkalibrasi persyaratan pertanggungan asuransi di berbagai geografi; restoran dapat berlangganan data populasi dan lokasi untuk mengidentifikasi wilayah optimal untuk ekspansi; peneliti akademis dapat melakukan studi tentang perubahan iklim dengan berlangganan data tentang emisi karbon dioksida; dan profesional kesehatan dapat berlangganan data agregat dari uji klinis historis untuk mempercepat kegiatan penelitian mereka.

Untuk penyedia data, AWS Data Exchange memudahkan untuk menjangkau jutaan AWS pelanggan yang bermigrasi ke cloud dengan menghilangkan kebutuhan untuk membangun dan memelihara infrastruktur untuk penyimpanan data, pengiriman, penagihan, dan pemberian hak.

AWS Data Pipeline

AWS Data Pipelineadalah layanan web yang membantu Anda memproses dan memindahkan data secara andal antara layanan AWS komputasi dan penyimpanan yang berbeda, serta sumber data lokal, pada interval tertentu. Dengan AWS Data Pipeline, Anda dapat secara teratur mengakses data Anda di tempat penyimpanan, mengubah, dan memprosesnya dalam skala besar, dan dengan mudah mentransfer hasilnya ke layanan AWS seperti Amazon S3, Amazon RDS, Amazon DynamoDB, dan Amazon EMR.

AWS Data Pipeline membantu Anda dengan mudah membuat beban kerja pemrosesan data yang kompleks yang toleran terhadap kesalahan, berulang, dan sangat tersedia. Anda tidak perlu khawatir tentang memastikan ketersediaan sumber daya, mengelola dependensi antar-tugas, mencoba kembali kegagalan sementara atau batas waktu dalam tugas individu, atau membuat sistem pemberitahuan kegagalan. AWS Data Pipeline juga memungkinkan Anda untuk memindahkan dan memproses data yang sebelumnya terkunci di silo data lokal.

AWS Resolusi Entitas

AWS Entity Resolution adalah layanan yang membantu Anda mencocokkan dan menautkan catatan terkait yang disimpan di beberapa aplikasi, saluran, dan penyimpanan data tanpa membuat solusi khusus. Dengan menggunakan teknik berbasis aturan yang fleksibel dan dapat dikonfigurasi, Resolusi AWS Entitas dapat menghapus catatan duplikat, membuat profil pelanggan dengan menghubungkan interaksi pelanggan yang berbeda, dan mempersonalisasi pengalaman di seluruh kampanye iklan dan pemasaran, program loyalitas, dan e-commerce. Misalnya, Anda dapat membuat tampilan terpadu interaksi pelanggan dengan menautkan peristiwa terbaru, seperti klik iklan, pengabaian keranjang, dan pembelian, ke dalam ID kecocokan yang unik.

AWS Glue

AWS Glueadalah layanan ekstrak, transformasi, dan pemuatan (ETL) yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan pelanggan untuk menyiapkan dan memuat data mereka untuk analitik. Anda dapat membuat dan menjalankan pekerjaan ETL dengan beberapa klik di file. AWS Management Console Anda cukup menunjuk AWS Glue ke data Anda yang disimpan di AWS, dan AWS Glue menemukan data Anda dan menyimpan metadata terkait (seperti definisi tabel dan skema) di. AWS Glue Data Catalog Setelah dikatalogkan, data Anda segera dapat dicari, dapat ditanyakan, dan tersedia untuk ETL.

AWS Glue Mesin Integrasi Data menyediakan akses ke data menggunakan Apache Spark, PySpark, dan Python. Dengan penambahan AWS Glue untuk Ray, Anda dapat meningkatkan skala beban kerja Anda menggunakan Ray, kerangka kerja komputasi terpadu sumber terbuka.

AWS Glue Kualitas Data dapat mengukur dan memantau kualitas data data data lake berbasis Amazon S3, gudang data, dan repositori data lainnya. Ini secara otomatis menghitung statistik, merekomendasikan aturan kualitas, dan dapat memantau dan memperingatkan Anda ketika mendeteksi data yang hilang, basi, atau buruk. Anda dapat mengaksesnya di AWS Glue Data Catalog dan di pekerjaan AWS Glue Data Catalog ETL.

AWS Lake Formation

AWS Lake Formationadalah layanan yang membuatnya mudah untuk mengatur danau data yang aman dalam beberapa hari. Sebuah danau data adalah repositori terpusat, dikurasi, dan aman yang menyimpan semua data Anda, baik dalam bentuk aslinya dan yang disiapkan untuk analisis. Danau data memungkinkan Anda untuk menguraikan silo data dan menggabungkan berbagai jenis analitik untuk mendapatkan wawasan dan memandu keputusan bisnis yang lebih baik.

Namun, menyiapkan dan mengelola data lake saat ini melibatkan banyak tugas manual, rumit, dan memakan waktu. Pekerjaan ini mencakup memuat data dari beragam sumber, memantau aliran data tersebut, menyiapkan partisi, mengaktifkan enkripsi dan mengelola kunci, menentukan pekerjaan transformasi dan memantau operasinya, mengatur ulang data ke dalam format kolom, mengonfigurasi pengaturan kontrol akses, menghilangkan duplikasi data yang berlebihan, mencocokkan catatan terkait, memberikan akses ke kumpulan data, dan mengaudit akses dari waktu ke waktu.

Membuat data lake dengan Lake Formation semudah menentukan di mana data Anda berada dan akses data dan kebijakan keamanan apa yang ingin Anda terapkan. Lake Formation kemudian mengumpulkan dan membuat katalog data dari database dan penyimpanan objek, memindahkan data ke danau data Amazon S3 baru Anda, membersihkan dan mengklasifikasikan data menggunakan algoritme ML, dan mengamankan akses ke data sensitif Anda. Pengguna Anda kemudian dapat mengakses katalog data terpusat yang menjelaskan kumpulan data yang tersedia dan penggunaannya yang sesuai. Pengguna Anda kemudian memanfaatkan kumpulan data ini dengan pilihan analitik dan layanan MLnya, seperti Amazon EMR untuk Apache Spark, Amazon Redshift, Amazon Athena, AI, dan. SageMaker QuickSight

Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)

Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK) adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan Anda membangun dan menjalankan aplikasi yang menggunakan Apache Kafka untuk memproses data streaming. Apache Kafka adalah platform sumber terbuka untuk membangun saluran dan aplikasi data streaming waktu nyata. Dengan Amazon MSK, Anda dapat menggunakan Apache Kafka APIs untuk mengisi data lake, mengalirkan perubahan ke dan dari database, dan memberi daya pada aplikasi MS dan analitik.

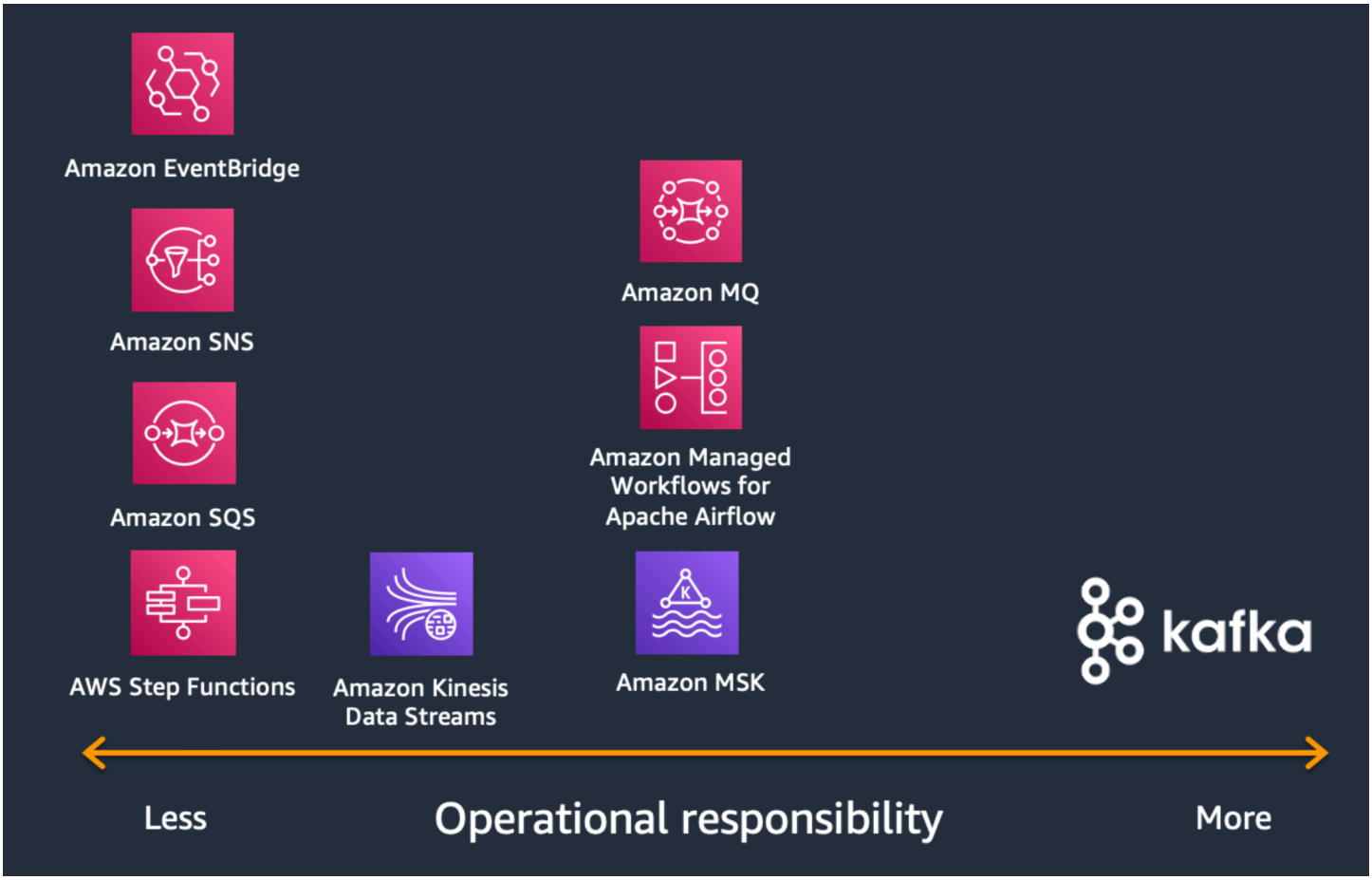
Cluster Apache Kafka menantang untuk mengatur, menskalakan, dan mengelola dalam produksi. Saat Anda menjalankan Apache Kafka sendiri, Anda perlu menyediakan server, mengonfigurasi Apache Kafka secara manual, mengganti server saat gagal, mengatur tambalan dan peningkatan server, merancang cluster untuk ketersediaan tinggi, memastikan data disimpan dan diamankan dengan tahan lama, pengaturan pemantauan dan alarm, dan rencanakan acara penskalaan dengan hati-hati untuk mendukung perubahan beban. Amazon MSK memudahkan Anda untuk membangun dan menjalankan aplikasi produksi di Apache Kafka tanpa memerlukan keahlian manajemen infrastruktur Apache Kafka. Itu berarti Anda menghabiskan lebih sedikit waktu mengelola infrastruktur dan lebih banyak waktu membangun aplikasi.

Dengan beberapa klik di konsol MSK Amazon, Anda dapat membuat kluster Apache Kafka yang sangat tersedia dengan pengaturan dan konfigurasi berdasarkan praktik terbaik penerapan Apache Kafka. Amazon MSK secara otomatis menyediakan dan menjalankan cluster Apache Kafka Anda. Amazon MSK terus memantau kesehatan klaster dan secara otomatis mengganti node yang tidak sehat tanpa downtime ke aplikasi Anda. Selain itu, Amazon MSK mengamankan cluster Apache Kafka Anda dengan mengenkripsi data saat istirahat.

Integrasi aplikasi

Integrasi aplikasi pada AWS adalah rangkaian layanan yang memungkinkan komunikasi antara komponen yang dipisahkan dalam layanan mikro, sistem terdistribusi, dan aplikasi tanpa server. Anda tidak perlu memfaktorkan ulang seluruh arsitektur Anda untuk mendapatkan manfaat —decoupling aplikasi pada skala apa pun dapat mengurangi dampak perubahan, sehingga memudahkan pembaruan dan lebih cepat untuk merilis fitur baru.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan integrasi AWS aplikasi atau Amazon SQS, Amazon SNS, atau Amazon? EventBridge . Untuk informasi umum, lihat Integrasi Aplikasi pada AWS.



Layanan

- AWS Step Functions
- Amazon AppFlow
- AWS Pertukaran Data B2B
- Amazon EventBridge
- Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (MWAA)
- Amazon MQ
- Amazon Simple Notification Service
- Amazon Simple Queue Service
- Layanan Alur Kerja Sederhana Amazon

AWS Step Functions

AWS Step Functionsadalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan untuk mengoordinasikan komponen aplikasi terdistribusi dan layanan mikro menggunakan alur kerja visual. Membangun aplikasi dari masing-masing komponen yang masing-masing menjalankan fungsi diskrit memungkinkan Anda menskalakan dengan mudah dan mengubah aplikasi dengan cepat. Step Functions adalah cara yang andal untuk mengoordinasikan komponen dan melangkah melalui fungsi aplikasi Anda. Step Functions menyediakan konsol grafis untuk mengatur dan memvisualisasikan komponen aplikasi Anda sebagai serangkaian langkah. Ini membuatnya mudah untuk membangun dan menjalankan aplikasi multi-langkah. Step Functions secara otomatis memulai dan melacak setiap langkah, dan mencoba lagi ketika ada kesalahan, sehingga aplikasi Anda berjalan secara berurutan dan seperti yang diharapkan. Step Functions mencatat status setiap langkah, jadi ketika terjadi kesalahan, Anda dapat mendiagnosis dan melakukan debug masalah dengan cepat. Anda dapat mengubah dan menambahkan langkah-langkah tanpa menulis kode, sehingga Anda dapat dengan mudah mengembangkan aplikasi Anda dan berinovasi lebih cepat.

Amazon AppFlow

Amazon AppFlow adalah layanan integrasi yang dikelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda mentransfer data dengan aman antara aplikasi Software-as-a-Service (SaaS) seperti Salesforce, Zendesk, Slack, ServiceNow dan, dan layanan AWS seperti Amazon S3 dan Amazon Redshift, hanya dalam beberapa klik. Dengan Amazon AppFlow, Anda dapat menjalankan aliran data pada skala perusahaan pada frekuensi yang Anda pilih - sesuai jadwal, dalam menanggapi acara bisnis, atau sesuai permintaan. Anda dapat mengonfigurasi kemampuan transformasi data seperti pemfilteran dan validasi untuk menghasilkan ready-to-use data yang kaya sebagai bagian dari aliran itu sendiri, tanpa langkah tambahan. Amazon AppFlow; secara otomatis mengenkripsi data yang sedang bergerak, dan memungkinkan pengguna untuk membatasi data mengalir melalui internet publik untuk aplikasi SaaS yang terintegrasi AWS PrivateLink, mengurangi paparan terhadap ancaman keamanan.

AWS Pertukaran Data B2B

AWS B2B Data Interchange (B2Bi) mengotomatiskan transformasi dokumen Electronic Data Interchange (EDI) ke dalam format JSON dan XMLuntuk menyederhanakan integrasi data hilir Anda. Bisnis menggunakan dokumen EDI untuk bertukar data transaksional dengan mitra dagang, seperti pemasok dan pelanggan akhir, menggunakan format standar seperti X12.

Dengan B2Bi, Anda dapat onboard dan mengelola mitra dagang Anda dan mengotomatiskan transformasi dokumen EDI menjadi representasi data umum seperti JSON dan XMLmenggunakan antarmuka kode rendah. Pendekatan ini mengurangi waktu, kompleksitas, dan biaya yang terkait dengan persiapan dan integrasi data EDI ke dalam aplikasi bisnis mereka dan data lake yang dibuat khusus. Akibatnya, Anda dapat berkonsentrasi menggunakan data transaksional untuk mendorong wawasan bisnis menggunakan AWS rangkaian layanan analitik, AI, dan ML.

Amazon EventBridge

Amazon EventBridge adalah bus acara tanpa server yang memudahkan pembuatan aplikasi berbasis peristiwa dalam skala besar menggunakan peristiwa yang dihasilkan dari aplikasi, aplikasi terintegrasi (Software-as-a-ServiceSaaS), dan layanan Anda. AWS EventBridgemengirimkan aliran data real-time dari sumber acara seperti Zendesk atau Shopify ke target seperti dan aplikasi SaaS AWS Lambda lainnya. Anda dapat mengatur aturan perutean untuk menentukan ke mana harus mengirim data Anda untuk membangun arsitektur aplikasi yang bereaksi secara real-time terhadap sumber data Anda dengan penerbit acara dan konsumen sepenuhnya dipisahkan.

Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (MWAA)

Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (MWAA) adalah layanan orkestrasi terkelola untuk Apache Airflow yang memudahkan penyiapan dan pengoperasian pipeline data di cloud dalam skala besar. end-to-end Apache Airflow adalah alat sumber terbuka yang digunakan untuk secara terprogram membuat, menjadwalkan, dan memantau urutan proses dan tugas yang disebut sebagai “alur kerja.” Dengan Alur Kerja Terkelola, Anda dapat menggunakan Airflow dan Python untuk membuat alur kerja tanpa harus mengelola infrastruktur dasar untuk skalabilitas, ketersediaan, dan keamanan. Alur Kerja Terkelola secara otomatis menskalakan kapasitas alur kerjanya untuk memenuhi kebutuhan Anda, dan terintegrasi dengan layanan AWS keamanan untuk membantu memberi Anda akses data yang cepat dan aman.

Amazon MQ

Amazon MQ adalah layanan broker pesan terkelola untuk Apache ActiveMQ Classic dan RabbitMQ yang memudahkan untuk mengatur dan mengoperasikan broker pesan di cloud. Broker pesan memungkinkan sistem perangkat lunak yang berbeda — sering menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda, dan pada platform yang berbeda — untuk berkomunikasi dan bertukar informasi. Amazon MQ mengurangi beban operasional Anda dengan mengelola penyediaan, penyiapan, dan pemeliharaan ActiveMQ dan RabbitMQ, broker pesan sumber terbuka populer. Menghubungkan

aplikasi Anda saat ini ke Amazon MQ mudah karena menggunakan standar industri APIs dan protokol untuk pengiriman pesan, termasuk JMS, NMS, AMQP, STOMP, MQTT, dan. WebSocket Menggunakan standar berarti bahwa dalam kebanyakan kasus, tidak perlu menulis ulang kode pesan apa pun saat Anda bermigrasi. AWS

Amazon Simple Notification Service

Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) adalah layanan pub/sub pesan yang sangat tersedia, tahan lama, aman, dan terkelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda memisahkan layanan mikro, sistem terdistribusi, dan aplikasi tanpa server. Amazon SNS menyediakan topik untuk pengiriman pesan dengan throughput tinggi, berbasis push. many-to-many Dengan menggunakan topik Amazon SNS, sistem penerbit Anda dapat mengirimkan pesan ke sejumlah besar titik akhir pelanggan untuk pemrosesan paralel, termasuk antrian, fungsi, dan webhook Amazon SQS. AWS Lambda HTTP/S Selain itu, SNS dapat digunakan untuk menyebarkan notifikasi kepada pengguna akhir menggunakan push seluler, SMS, dan email.

Amazon Simple Queue Service

Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) adalah layanan antrian pesan yang dikelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda memisahkan dan menskalakan layanan mikro, sistem terdistribusi, dan aplikasi tanpa server. SQS menghilangkan kompleksitas dan overhead yang terkait dengan pengelolaan dan pengoperasian middleware yang berorientasi pesan, dan memberdayakan pengembang untuk fokus pada membedakan pekerjaan. Menggunakan Amazon SQS, Anda dapat mengirim, menyimpan, dan menerima pesan antar komponen perangkat lunak pada volume berapa pun, tanpa kehilangan pesan atau mengharuskan layanan lain tersedia. Mulailah dengan Amazon SQS dalam hitungan menit menggunakan AWS Management Console, AWS CLI, atau SDK pilihan Anda, dan tiga perintah sederhana.

Amazon SQS menawarkan dua jenis antrian pesan. Antrian standar menawarkan throughput maksimum, pemesanan upaya terbaik, dan pengiriman. at-least-once Antrian Amazon SQS FIFO dirancang untuk menjamin bahwa pesan diproses tepat sekali, dalam urutan yang tepat saat dikirim.

Layanan Alur Kerja Sederhana Amazon

Amazon Simple Workflow Service (Amazon SWF) membantu pengembang membangun, menjalankan, dan menskalakan pekerjaan latar belakang yang memiliki langkah paralel atau berurutan. Anda dapat menganggap Amazon SWF sebagai pelacak status dan koordinator tugas yang dikelola sepenuhnya di cloud. Jika langkah aplikasi Anda membutuhkan waktu lebih dari 500

milidetik untuk diselesaikan, Anda perlu melacak status pemrosesan. Jika Anda perlu memulihkan atau mencoba lagi jika tugas gagal, Amazon SWF dapat membantu Anda.

Blockchain

Amazon Managed Blockchain

Amazon Managed Blockchain adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan untuk membuat dan mengelola jaringan blockchain yang dapat diskalakan menggunakan kerangka kerja open source populer Hyperledger Fabric dan Ethereum.

Blockchain memungkinkan untuk membangun aplikasi di mana banyak pihak dapat menjalankan transaksi tanpa memerlukan otoritas pusat yang tepercaya. Saat ini, membangun jaringan blockchain yang dapat diskalakan dengan teknologi yang ada sangat rumit untuk diatur dan sulit dikelola. Untuk membuat jaringan blockchain, setiap anggota jaringan perlu menyediakan perangkat keras secara manual, menginstal perangkat lunak, membuat dan mengelola sertifikat untuk kontrol akses, dan mengkonfigurasi komponen jaringan. Setelah jaringan blockchain berjalan, Anda perlu terus memantau infrastruktur dan beradaptasi dengan perubahan, seperti peningkatan permintaan transaksi, atau anggota baru yang bergabung atau meninggalkan jaringan.

Amazon Managed Blockchain adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda mengatur dan mengelola jaringan blockchain yang dapat diskalakan hanya dengan beberapa klik. Amazon Managed Blockchain menghilangkan overhead yang diperlukan untuk membuat jaringan, dan secara otomatis menskalakan untuk memenuhi permintaan ribuan aplikasi yang menjalankan jutaan transaksi. Setelah jaringan Anda aktif dan berjalan, Managed Blockchain memudahkan untuk mengelola dan memelihara jaringan blockchain Anda. Ini mengelola sertifikat Anda, memungkinkan Anda dengan mudah mengundang anggota baru untuk bergabung dengan jaringan, dan melacak metrik operasional seperti penggunaan sumber daya komputasi, memori, dan penyimpanan. Selain itu, Managed Blockchain dapat mereplikasi salinan yang tidak dapat diubah dari aktivitas jaringan blockchain Anda ke Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB), database buku besar yang dikelola sepenuhnya. Ini memungkinkan Anda untuk dengan mudah menganalisis aktivitas jaringan di luar jaringan dan mendapatkan wawasan tentang tren.

Aplikasi bisnis

Aplikasi bisnis inovatif dengan skalabilitas, keandalan, harga pay-as-you go, dan pembelajaran mesin sesuai permintaan yang sama yang mendorong infrastruktur AWS cloud.

Untuk informasi umum, lihat Aplikasi AWS Bisnis.

Aplikasi

- Alexa for Business
- AWS AppFabric
- Amazon Chime
- Amazon Chime SDK
- Amazon Connect
- Amazon Pinpoint
- Amazon SES
- Amazon WorkDocs
- Amazon WorkMail

Alexa for Business

Alexa for Business adalah layanan yang memungkinkan organisasi dan karyawan menggunakan Alexa untuk menyelesaikan lebih banyak pekerjaan. Dengan Alexa for Business, karyawan dapat menggunakan Alexa sebagai asisten cerdas mereka untuk menjadi lebih produktif di ruang rapat, di meja mereka, dan bahkan dengan perangkat Alexa yang sudah mereka miliki di rumah.

AWS AppFabric

AWS AppFabricadalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang mengumpulkan dan menormalkan data keamanan di seluruh aplikasi perangkat lunak sebagai layanan (SaaS). Sebelumnya, mengintegrasikan aplikasi SaaS dengan alat keamanan yang ada membutuhkan tim untuk membangun, mengelola, dan memelihara integrasi mereka point-to-point sendiri (P2P) sehingga

tim keamanan dapat memantau log peristiwa dan memahami aktivitas dari setiap aplikasi. Dengan AppFabric, Anda dapat dengan cepat menghubungkan beberapa aplikasi SaaS untuk meningkatkan observabilitas, produktivitas, dan keamanan—tanpa perlu pengkodean.

Setelah aplikasi SaaS diotorisasi dan terhubung, AppFabric menyerap data dan menormalkannya menggunakan Open Cybersecurity Schema Framework (OCSF). OCSF memungkinkan Anda menetapkan kebijakan umum, membakukan peringatan keamanan, dan mengelola akses pengguna dengan cepat di beberapa aplikasi.

Amazon Chime

Amazon Chime adalah layanan komunikasi yang mengubah rapat online dengan easy-to-use aplikasi aman yang dapat Anda percayai. Amazon Chime bekerja dengan mulus di seluruh perangkat Anda sehingga Anda dapat tetap terhubung. Anda dapat menggunakan Amazon Chime untuk rapat online, konferensi video, panggilan, obrolan, dan untuk berbagi konten, baik di dalam maupun di luar organisasi Anda.

Amazon Chime bekerja dengan Alexa for Business, yang berarti Anda dapat menggunakan Alexa untuk memulai rapat dengan suara Anda. Alexa dapat memulai rapat video Anda di ruang konferensi besar, dan secara otomatis melakukan rapat online di ruang berkumpul yang lebih kecil dan dari meja Anda.

Amazon Chime SDK

Dengan Amazon Chime SDK, builder dapat dengan mudah menambahkan suara, video, dan pesan real-time yang didukung oleh ML ke dalam aplikasi mereka.

Amazon Connect

Amazon Connect adalah layanan pusat kontak cloud omnichannel swalayan yang memudahkan bisnis apa pun untuk memberikan layanan pelanggan yang lebih baik dengan biaya lebih rendah. Amazon Connect didasarkan pada teknologi pusat kontak yang sama yang digunakan oleh rekan layanan pelanggan Amazon di seluruh dunia untuk menggerakkan jutaan percakapan pelanggan. Antarmuka grafis swalayan di Amazon Connect memudahkan pengguna non-teknis untuk merancang alur kontak, mengelola agen, dan melacak metrik kinerja — tidak diperlukan keahlian khusus. Tidak ada pembayaran di muka atau komitmen jangka panjang dan tidak ada infrastruktur untuk dikelola dengan Amazon Connect; pelanggan membayar per menit untuk penggunaan Amazon Connect ditambah layanan telepon terkait.

Amazon Pinpoint

Amazon Pinpoint memudahkan untuk mengirim pesan yang ditargetkan ke pelanggan Anda melalui beberapa saluran keterlibatan. Contoh kampanye yang ditargetkan adalah peringatan promosi dan kampanye retensi pelanggan, dan pesan transaksional adalah pesan seperti konfirmasi pesanan dan pesan pengaturan ulang kata sandi.

Anda dapat mengintegrasikan Amazon Pinpoint ke aplikasi seluler dan web Anda untuk menangkap data penggunaan guna memberi Anda wawasan tentang cara pelanggan berinteraksi dengan aplikasi Anda. Amazon Pinpoint juga melacak cara pelanggan Anda menanggapi pesan yang Anda kirim—misalnya, dengan menunjukkan jumlah pesan yang dikirimkan, dibuka, atau diklik.

Anda dapat mengembangkan segmen audiens khusus dan mengirimkan kampanye bertarget yang telah dijadwalkan sebelumnya melalui email, SMS, dan pemberitahuan push. Kampanye yang ditargetkan berguna untuk mengirim konten promosi atau edukasi untuk melibatkan kembali dan mempertahankan pengguna Anda.

Anda dapat mengirim pesan transaksional menggunakan konsol atau Amazon Pinpoint REST API. Kampanye transaksional dapat dikirim melalui email, SMS, pemberitahuan push, dan pesan suara. Anda juga dapat menggunakan API untuk membuat aplikasi khusus yang mengirimkan pesan kampanye dan transaksional.

Amazon SES

Amazon Simple Email Service (Amazon SES) adalah layanan email yang hemat biaya, fleksibel, dan terukur yang memungkinkan pengembang mengirim email dari dalam aplikasi apa pun. Anda dapat mengonfigurasi Amazon SES dengan cepat untuk mendukung beberapa kasus penggunaan email, termasuk komunikasi transaksional, pemasaran, atau email massal. Opsi penerapan IP fleksibel Amazon SES dan otentikasi email membantu mendorong pengiriman yang lebih tinggi dan melindungi reputasi pengirim, sementara analitik pengiriman mengukur dampak setiap email. Dengan Amazon SES, Anda dapat mengirim email dengan aman, global, dan dalam skala besar.

Amazon WorkDocs

> **Pemberitahuan**
>
> Pendaftaran pelanggan baru dan peningkatan akun tidak lagi tersedia untuk Amazon. WorkDocs Pelajari tentang langkah-langkah migrasi di sini: Cara memigrasi data dari Amazon WorkDocs.

Amazon WorkDocs adalah layanan penyimpanan dan berbagi perusahaan yang dikelola sepenuhnya dan aman dengan kontrol administratif yang kuat dan kemampuan umpan balik yang meningkatkan produktivitas pengguna.

Pengguna dapat mengomentari file, mengirimkannya ke orang lain untuk umpan balik, dan mengunggah versi baru tanpa harus menggunakan email beberapa versi file mereka sebagai lampiran. Pengguna dapat memanfaatkan kemampuan ini di mana pun mereka berada, menggunakan perangkat pilihan mereka, termasuk PCs, Mac, tablet, dan ponsel. Amazon WorkDocs menawarkan administrator TI opsi untuk mengintegrasikan dengan direktori perusahaan yang ada, kebijakan berbagi yang fleksibel, dan kontrol lokasi tempat data disimpan.

Amazon WorkMail

Amazon WorkMail adalah layanan email dan kalender bisnis yang aman dan terkelola dengan dukungan untuk aplikasi klien email desktop dan seluler yang ada. Amazon WorkMail memberi pengguna kemampuan untuk mengakses email, kontak, dan kalender mereka dengan mulus menggunakan aplikasi klien pilihan mereka, termasuk Microsoft Outlook, aplikasi email iOS dan Android asli, aplikasi klien apa pun yang mendukung protokol IMAP, atau langsung melalui browser web. Anda dapat mengintegrasikan Amazon WorkMail dengan direktori perusahaan yang ada, menggunakan jurnal email untuk memenuhi persyaratan kepatuhan, dan mengontrol kunci yang mengenkripsi data Anda dan lokasi penyimpanan data Anda. Anda juga dapat mengatur interoperabilitas dengan Microsoft Exchange Server, dan mengelola pengguna, grup, dan sumber daya secara terprogram menggunakan Amazon SDK. WorkMail

Manajemen Keuangan Cloud

Apakah Anda lahir di cloud, atau Anda baru memulai perjalanan migrasi ke cloud, AWS memiliki serangkaian solusi untuk membantu Anda mengelola dan mengoptimalkan pengeluaran Anda.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih strategi manajemen AWS biaya. Untuk informasi umum, lihat Cloud Financial Management with AWS.

Layanan

- AWS Profiler Biaya Aplikasi
- AWS Konduktor Penagihan
- AWS Cost Explorer
- AWS Budgets
- AWS Cost and Usage Report
- Pelaporan Instans Cadangan (RI)
- Savings Plans

AWS Profiler Biaya Aplikasi

AWS Application Cost Profiler memberi Anda kemampuan untuk melacak konsumsi AWS sumber daya bersama yang digunakan oleh aplikasi perangkat lunak dan melaporkan rincian biaya terperinci di seluruh basis penyewa. Anda dapat mencapai skala ekonomi dengan model infrastruktur bersama, sambil tetap mempertahankan garis pandang yang jelas terhadap informasi konsumsi sumber daya yang terperinci di berbagai dimensi.

Dengan wawasan biaya yang proporsional dari AWS sumber daya bersama, organisasi yang menjalankan aplikasi dapat menetapkan fondasi data untuk model alokasi biaya yang akurat, dan aplikasi penjualan ISV dapat lebih memahami profitabilitas Anda dan menyesuaikan strategi penetapan harga untuk pelanggan akhir Anda.

AWS Konduktor Penagihan

AWS Billing Conductor adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang dapat mendukung alur kerja showback dan chargeback dari AWS Penyedia Solusi dan pelanggan Perusahaan. Menggunakan Konduktor AWS Penagihan, Anda dapat menyesuaikan data penagihan bulanan Anda. Konsol memodelkan hubungan penagihan antara Anda dan pelanggan atau unit bisnis Anda. Anda juga dapat menyesuaikan versi pro forma dari data penagihan Anda setiap bulan untuk menampilkan atau menagih kembali pelanggan Anda secara akurat.

AWS Konduktor Penagihan tidak mengubah cara Anda ditagih oleh Amazon Web Services setiap bulan. Sebagai gantinya, ini memberi Anda mekanisme untuk mengonfigurasi, menghasilkan, dan menampilkan tarif kepada pelanggan tertentu selama periode penagihan tertentu. Anda juga dapat menggunakannya untuk menganalisis perbedaan antara tarif yang Anda terapkan pada pengelompokan akuntansi Anda relatif terhadap tarif aktual Anda. AWS Sebagai hasil dari konfigurasi Konduktor AWS Penagihan, akun pembayar juga dapat melihat tarif kustom yang diterapkan pada halaman detail penagihan konsol Penagihan, atau mengonfigurasi laporan biaya dan penggunaan per grup AWS penagihan.

Anda dapat mengonfigurasi grup penagihan dan paket harga menggunakan Konduktor AWS Penagihan atau API Konduktor AWS Penagihan. Untuk informasi lebih lanjut tentang kuota layanan Konduktor AWS Penagihan, lihat Kuota dan pembatasan.

AWS Cost Explorer

AWS Cost Explorermemiliki easy-to-use antarmuka yang memungkinkan Anda memvisualisasikan, memahami, dan mengelola AWS biaya dan penggunaan Anda dari waktu ke waktu. Mulailah dengan cepat dengan membuat laporan khusus (termasuk bagan dan data tabel) yang menganalisis data biaya dan penggunaan, baik pada tingkat tinggi (seperti total biaya dan penggunaan di semua akun) dan untuk permintaan yang sangat spesifik (seperti `m2.2xlarge` biaya dalam akun Y yang diberi tag “”). `project: secretProject`

AWS Budgets

AWS Budgetsmemberi Anda kemampuan untuk mengatur anggaran khusus yang mengingatkan Anda ketika biaya atau penggunaan Anda melebihi (atau diperkirakan melebihi) jumlah yang dianggarkan Anda. Anda juga dapat menggunakan AWS Budgets untuk menetapkan target pemanfaatan atau cakupan RI dan menerima peringatan ketika penggunaan Anda turun di bawah ambang batas yang Anda tentukan. Peringatan RI mendukung reservasi Amazon EC2, Amazon RDS, Amazon Redshift, dan Amazon. ElastiCache

Anggaran dapat dilacak pada tingkat bulanan, triwulanan, atau tahunan, dan Anda dapat menyesuaikan tanggal mulai dan berakhir. Anda dapat menyempurnakan anggaran Anda lebih lanjut untuk melacak biaya yang terkait dengan berbagai dimensi, seperti AWS layanan, akun tertaut, tag, dan lainnya. Peringatan anggaran dapat dikirim melalui email topik and/or Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).

Anggaran dapat dibuat dan dilacak dari AWS Budgets dasbor atau melalui API. AWS Budgets

AWS Cost and Usage Report

AWS Cost and Usage ReportIni adalah satu lokasi untuk mengakses informasi komprehensif tentang AWS biaya dan penggunaan Anda.

AWS Cost and Usage Report Daftar AWS penggunaan untuk setiap kategori layanan yang digunakan oleh akun dan pengguna IAM-nya dalam item baris per jam atau harian, serta tag apa pun yang telah Anda aktifkan untuk tujuan alokasi biaya. Anda juga dapat menyesuaikan AWS Cost and Usage Report untuk menggabungkan data penggunaan Anda ke tingkat harian atau bulanan.

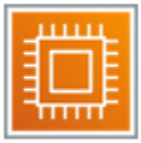
Pelaporan Instans Cadangan (RI)

AWS menyediakan sejumlah solusi manajemen biaya khusus RI out-of-the-box untuk membantu Anda lebih memahami dan mengelola Anda. RIs Dengan menggunakan laporan Pemanfaatan dan Cakupan RI yang tersedia di AWS Cost Explorer, Anda dapat memvisualisasikan data RI Anda pada tingkat agregat atau memeriksa langganan RI tertentu. Untuk mengakses informasi RI paling rinci yang tersedia, Anda dapat memanfaatkan AWS Cost and Usage Report. Anda juga dapat menetapkan target pemanfaatan RI khusus melalui AWS Budgets dan menerima peringatan saat pemanfaatan Anda turun di bawah ambang batas yang Anda tentukan.

Savings Plans

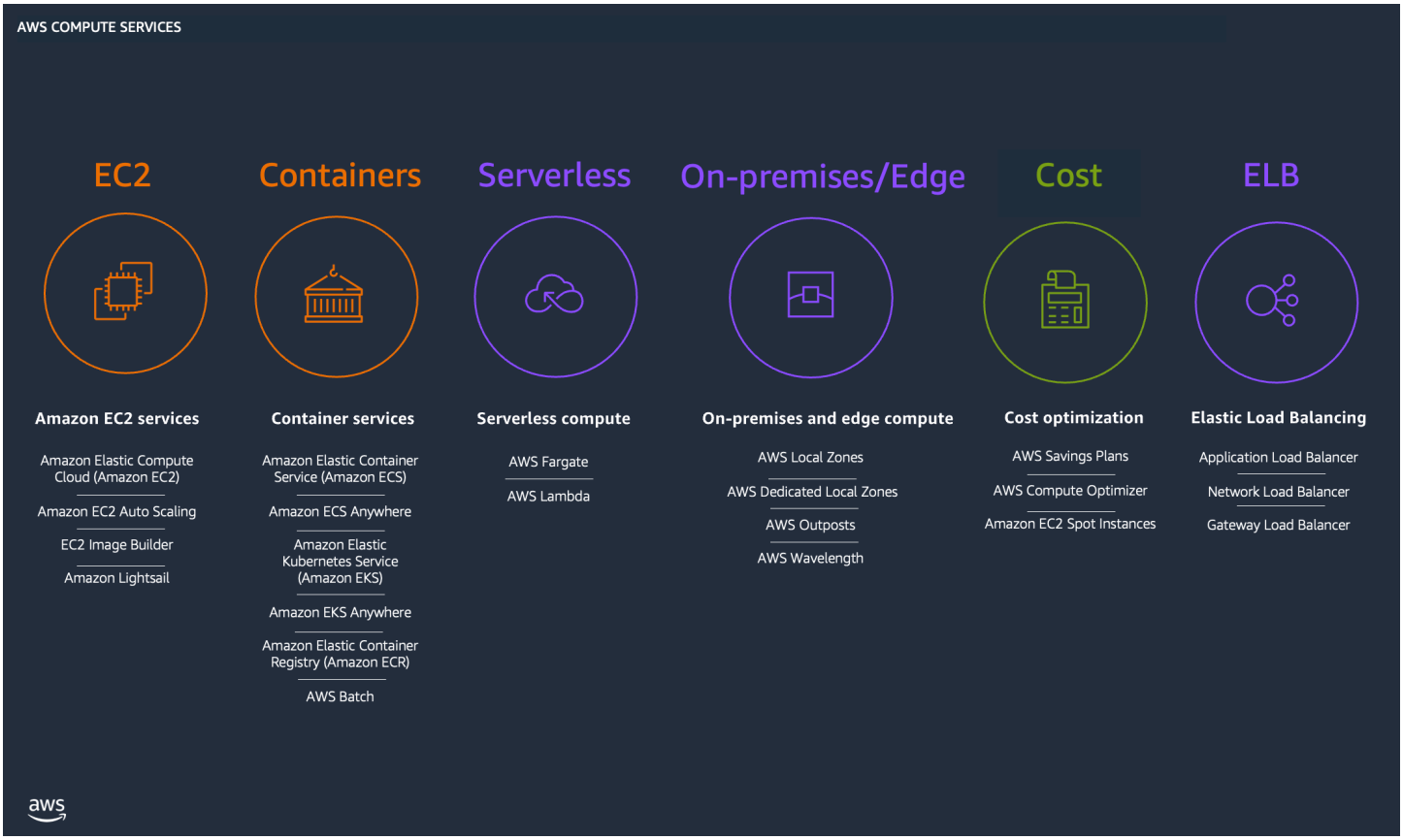
Savings Plans adalah model penetapan harga fleksibel yang menawarkan harga lebih rendah dibandingkan dengan harga On-Demand, dengan imbalan komitmen penggunaan tertentu (diukur dalam $/jam) untuk periode satu atau tiga tahun. AWS menawarkan tiga jenis Savings Plans — Compute Savings Plans, EC2 Amazon Instance Savings Plans, dan SageMaker Amazon AI Savings Plans. Compute Savings Plans berlaku untuk penggunaan di EC2 Amazon AWS Lambda,, AWS Fargate dan. Amazon EC2 Instance Savings Plans berlaku untuk EC2 penggunaan, dan Amazon SageMaker AI Savings Plans berlaku untuk penggunaan Amazon SageMaker AI. Anda dapat dengan mudah mendaftar Savings Plans jangka satu atau tiga tahun AWS Cost Explorer dan mengelola paket Anda dengan memanfaatkan rekomendasi, pelaporan kinerja, dan peringatan anggaran.

Hitung



Jutaan organisasi menjalankan beragam beban kerja menggunakan layanan AWS komputasi.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS komputasi atau Amazon AWS Elastic Beanstalk Lightsail,, atau Amazon? EC2 . Untuk informasi umum, lihat Compute on AWS.



Topik

- Bandingkan AWS layanan komputasi
- Amazon EC2
- EC2 Auto Scaling Amazon
- Amazon EC2 Image Builder
- Amazon Lightsail
- Amazon Linux 2023
- AWS App Runner
- AWS Batch
- AWS Elastic Beanstalk
- AWS Fargate
- AWS Lambda
- AWS Serverless Application Repository
- AWS Outposts
- AWS Wavelength

- VMware Awan di AWS

Bandingkan AWS layanan komputasi

Kategori	AWS layanan
Contoh (mesin virtual)	• Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) — Kapasitas komputasi yang aman dan dapat diubah ukurannya (server virtual) di cloud • Instans EC2 Spot Amazon — Jalankan beban kerja yang toleran terhadap kesalahan hingga 90% • Amazon EC2 Auto Scaling - Secara otomatis menambah atau menghapus kapasitas komputasi untuk memenuhi perubahan permintaan • Amazon Lightsail Easy-to-use — platform cloud yang menawarkan semua yang Anda butuhkan untuk membangun aplikasi atau situs web • AWS Batch— Pemrosesan batch yang dikelola sepenuhnya pada skala apa pun
Kontainer	• Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) - Cara yang sangat aman, andal, dan terukur untuk menjalankan kontainer • Amazon ECS Anywhere - Jalankan kontainer pada infrastruktur yang dikelola pelanggan • Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) - Mudah menyimpan, mengelola, dan menyebarkan gambar kontainer • Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) - Layanan Kubernetes yang dikelola sepenuhnya

Kategori	AWS layanan
	• Amazon EKS Anywhere - Buat dan operasikan cluster Kubernetes di infrastruktur Anda sendiri • AWS Fargate— Komputasi tanpa server untuk kontainer • AWS App Runner— Bangun dan jalankan aplikasi kontainer pada layanan yang dikelola sepenuhnya
Nirserver	• AWS Lambda— Jalankan kode tanpa memikirkan server. Bayar hanya untuk waktu komputasi yang Anda konsumsi.
Tepi dan hibrida	• AWS Outposts— Jalankan AWS infrastruktur dan layanan di tempat untuk pengalaman hybrid yang benar-benar konsisten • AWS Snow Family— Mengumpulkan dan memproses data di lingkungan tepi yang kasar atau terputus • AWS Wavelength— Memberikan aplikasi latensi ultra-rendah untuk perangkat 5G • VMware Cloud on AWS - Layanan pilihan untuk semua beban kerja vSphere untuk memperluas dan bermigrasi dengan cepat ke cloud • AWS Local Zones — Jalankan aplikasi sensitif latensi lebih dekat ke pengguna akhir

Kategori	AWS layanan
Manajemen biaya dan kapasitas	• AWS Savings Plan — Model harga fleksibel yang memberikan penghematan hingga 72% pada penggunaan AWS komputasi • AWS Compute Optimizer— Merekomendasikan sumber daya AWS komputasi yang optimal untuk beban kerja Anda untuk mengurangi biaya dan meningkatkan kinerja • AWS Elastic Beanstalk— Easy-to-use layanan untuk menyebarkan dan menskalakan aplikasi dan layanan web • EC2 Image Builder - Membangun dan memelihara gambar Linux atau Windows Server yang aman • Elastic Load Balancing (ELB) - Secara otomatis mendistribusikan lalu lintas aplikasi yang masuk di beberapa target

Amazon EC2

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) adalah layanan web yang menyediakan kapasitas komputasi yang aman dan dapat diubah ukurannya di cloud. Ini dirancang untuk membuat komputasi skala web lebih mudah bagi pengembang.

Antarmuka web Amazon yang sederhana EC2 memungkinkan Anda memperoleh dan mengonfigurasi kapasitas dengan gesekan minimal. Ini memberi Anda kontrol penuh atas sumber daya komputasi Anda dan memungkinkan Anda berjalan di lingkungan komputasi Amazon yang telah terbukti. Amazon EC2 mengurangi waktu yang diperlukan untuk mendapatkan dan mem-boot instans server baru (disebut EC2 instans Amazon) menjadi menit, memungkinkan Anda untuk meningkatkan kapasitas dengan cepat, baik naik maupun turun, saat persyaratan komputasi Anda berubah. Amazon EC2 mengubah ekonomi komputasi dengan memungkinkan Anda membayar hanya untuk kapasitas yang benar-benar Anda gunakan. Amazon EC2 menyediakan pengembang dan administrator sistem alat untuk membangun aplikasi tangguh kegagalan dan mengisolasi diri dari skenario kegagalan umum.

Tipe instans

Amazon EC2 menyampaikan kepada Anda manfaat finansial dari skala Amazon. Anda membayar tarif yang sangat rendah untuk kapasitas komputasi yang sebenarnya Anda konsumsi. Untuk deskripsi yang lebih rinci, lihat EC2 harga Amazon.

Jenis EC2 instans Amazon diberi nama berdasarkan keluarga, generasi, keluarga prosesor, kemampuan tambahan, dan ukurannya.

- Instans Sesuai Permintaan — Dengan Instans Sesuai Permintaan, Anda membayar kapasitas komputasi per jam atau detik tergantung instans mana yang Anda jalankan. Tidak diperlukan komitmen jangka panjang atau pembayaran di muka. Anda dapat menambah atau mengurangi kapasitas komputasi Anda tergantung pada permintaan aplikasi Anda dan hanya membayar tarif per jam yang ditentukan untuk contoh yang Anda gunakan. Instans Sesuai Permintaan direkomendasikan untuk:
  - Pengguna yang lebih menyukai biaya rendah dan fleksibilitas Amazon EC2 tanpa pembayaran di muka atau komitmen jangka panjang
  - Aplikasi dengan beban kerja jangka pendek, runcing, atau tidak dapat diprediksi yang tidak dapat diganggu
  - Aplikasi sedang dikembangkan atau diuji di Amazon EC2 untuk pertama kalinya
- Instans Spot — Instans Spot tersedia dengan diskon hingga 90% dibandingkan dengan harga Sesuai Permintaan dan memungkinkan Anda memanfaatkan kapasitas Amazon EC2 yang tidak terpakai di. AWS Cloud Anda dapat secara signifikan mengurangi biaya menjalankan aplikasi Anda, meningkatkan kapasitas komputasi dan throughput aplikasi Anda untuk anggaran yang sama, dan mengaktifkan jenis aplikasi komputasi awan baru. Instans Spot direkomendasikan untuk:
  - Aplikasi yang memiliki waktu mulai dan akhir yang fleksibel
  - Aplikasi yang hanya layak dengan harga komputasi yang sangat rendah
  - Pengguna dengan kebutuhan komputasi mendesak untuk sejumlah besar kapasitas tambahan
- Instans Cadangan — Instans Cadangan memberi Anda diskon yang signifikan (hingga 72%) dibandingkan dengan harga Instans Sesuai Permintaan. Anda memiliki fleksibilitas untuk mengubah keluarga, jenis sistem operasi, dan tenansi sambil memanfaatkan harga Instans Cadangan saat menggunakan Instans Cadangan Konvertibel.
- Instans C7g — Instans C7g, didukung oleh prosesor AWS Graviton3 generasi terbaru, memberikan kinerja harga terbaik di Amazon untuk beban kerja yang intensif komputasi. EC2 Instans C7g ideal untuk komputasi kinerja tinggi (HPC), pemrosesan batch, otomatisasi desain elektronik (EDA),

game, pengkodean video, pemodelan ilmiah, analitik terdistribusi, inferensi ML berbasis CPU, dan penayangan iklan.

- Instance Inf2 - Instance Inf2 adalah tujuan - dibangun untuk inferensi pembelajaran mendalam. Mereka memberikan kinerja tinggi dengan biaya terendah di Amazon EC2 untuk model AI generatif, termasuk model bahasa besar (LLMs) dan transformator visi. Instance Inf2 didukung oleh AWS Inferentia2, akselerator Inferentia generasi kedua. AWS
- Instans M7g - Instans m7g, didukung oleh prosesor AWS Graviton3 generasi terbaru, memberikan kinerja harga terbaik di Amazon untuk beban kerja tujuan umum. EC2 Instans M7G ideal untuk aplikasi yang dibangun di atas perangkat lunak sumber terbuka seperti server aplikasi, layanan mikro, server game, penyimpanan data ukuran sedang, dan armada caching.
- Instans R7g - Instans R7g, didukung oleh prosesor AWS Graviton3 generasi terbaru, memberikan kinerja harga terbaik di Amazon untuk beban kerja yang intensif memori. EC2 Instans R7g ideal untuk beban kerja intensif memori seperti database sumber terbuka, cache dalam memori, dan analitik big data hampir real-time.
- Instans Trn1 — Instans Trn1, didukung oleh akselerator AWS Trainium, dibuat khusus untuk pelatihan pembelajaran mendalam berkinerja tinggi dari model AI generatif, termasuk dan model difusi laten. LLMs Instans Trn1 menawarkan cost-to-train penghematan hingga 50% dibandingkan instans Amazon lainnya yang sebanding. EC2
- Savings Plans — Savings Plans adalah model penetapan harga fleksibel yang menawarkan harga rendah EC2 dan penggunaan Fargate, dengan imbalan komitmen terhadap jumlah penggunaan yang konsisten (diukur dalam $/jam) untuk jangka waktu satu atau tiga tahun.
- Host Khusus — Host Khusus adalah EC2 server fisik yang didedikasikan untuk Anda gunakan. Host Khusus dapat membantu Anda mengurangi biaya dengan mengizinkan Anda menggunakan lisensi perangkat lunak terikat server yang ada, termasuk Windows Server, Microsoft SQL Server, dan SUSE Linux Enterprise Server (tunduk pada persyaratan lisensi Anda), dan juga dapat membantu Anda memenuhi persyaratan kepatuhan.

EC2 Auto Scaling Amazon

EC2 Auto Scaling Amazon membantu Anda menjaga ketersediaan aplikasi dan memungkinkan Anda menambahkan atau menghapus EC2 instans secara otomatis sesuai dengan kondisi yang Anda tentukan. Anda dapat menggunakan fitur manajemen armada Amazon EC2 Auto Scaling untuk menjaga kesehatan dan ketersediaan armada Anda. Anda juga dapat menggunakan fitur penskalaan dinamis dan prediktif dari Amazon Auto EC2 Scaling untuk menambah atau menghapus instance. EC2 Penskalaan dinamis merespons perubahan permintaan dan penskalaan prediktif secara

otomatis menjadwalkan jumlah EC2 instans yang tepat berdasarkan permintaan yang diprediksi. Penskalaan dinamis dan penskalaan prediktif dapat digunakan bersama untuk menskalakan lebih cepat.

Amazon EC2 Image Builder

EC2 Image Builder menyederhanakan pembuatan, pengujian, dan penyebaran gambar VMs dan kontainer untuk digunakan di AWS atau di tempat.

Menjaga mesin virtual (VM) dan gambar kontainer up-to-date dapat memakan waktu, intensif sumber daya, dan rawan kesalahan. Saat ini, pelanggan memperbarui dan memotret secara manual VMs atau memiliki tim yang membuat skrip otomatisasi untuk memelihara gambar.

EC2 Image Builder secara signifikan mengurangi upaya menjaga gambar up-to-date dan keamanan dengan menyediakan antarmuka grafis sederhana, otomatisasi bawaan, dan pengaturan keamanan AWS yang disediakan. Dengan Image Builder, tidak ada langkah manual untuk memperbarui gambar dan Anda juga tidak perlu membuat pipeline otomatisasi Anda sendiri.

Image Builder ditawarkan tanpa biaya, selain biaya sumber AWS daya dasar yang digunakan untuk membuat, menyimpan, dan berbagi gambar.

Amazon Lightsail

Amazon Lightsail dirancang untuk menjadi cara termudah untuk meluncurkan dan mengelola server pribadi virtual dengan. AWS Paket Lightsail mencakup semua yang Anda butuhkan untuk memulai proyek Anda — VM, penyimpanan berbasis SSD, transfer data, manajemen DNS, dan alamat IP statis — dengan harga rendah dan dapat diprediksi.

Amazon Linux 2023

Amazon Linux 2023 (AL2023) adalah sistem operasi berbasis Linux baru kami yang dirancang untuk menyediakan lingkungan AWS yang aman, stabil, dan berkinerja tinggi untuk mengembangkan dan menjalankan aplikasi cloud Anda. AL2023 menyediakan integrasi tanpa batas dengan berbagai AWS layanan dan alat pengembangan, serta menawarkan kinerja yang dioptimalkan untuk instans EC2 berbasis Amazon Graviton dan Dukungan tanpa biaya lisensi tambahan. Dimulai dengan AL2 023, rilis utama Amazon Linux baru akan tersedia setiap dua tahun. Irama ini memberi Anda siklus rilis yang lebih dapat diprediksi dan dukungan hingga 5 tahun, sehingga memudahkan Anda merencanakan peningkatan.

AL2023 menawarkan beberapa perbaikan melalui Amazon Linux 2 (AL2). Misalnya, AL2 023 mengambil security-by-default pendekatan untuk membantu meningkatkan postur keamanan Anda dengan kebijakan keamanan yang telah dikonfigurasi sebelumnya, SELinux dalam mode permisif dan IMDSv2 diaktifkan secara default, dan ketersediaan tambalan langsung kernel. Dengan peningkatan deterministik melalui repositori berversi, Anda dapat mengunci ke versi tertentu dari repositori paket Amazon Linux, memberi Anda kontrol atas bagaimana dan kapan Anda menyerap pembaruan. Dengan kemampuan ini, Anda dapat mematuhi praktik terbaik operasional secara lebih efisien dengan memastikan konsistensi antara versi paket dan pembaruan di seluruh lingkungan Anda. Untuk perbandingan lengkap, lihat Membandingkan Amazon Linux 2 dan Amazon Linux 2023.

Amazon Linux 2023 umumnya tersedia di semua Wilayah AWS, termasuk AWS GovCloud (US) dan Wilayah Tiongkok.

AWS App Runner

AWS App Runneradalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan pengembang untuk dengan cepat menyebarkan aplikasi web kontainer dan APIs, dalam skala besar dan tanpa memerlukan pengalaman infrastruktur sebelumnya. Mulailah dengan kode sumber Anda atau gambar kontainer. AWS App Runner secara otomatis membangun dan menyebarkan aplikasi web dan memuat saldo lalu lintas dengan enkripsi. App Runner juga menskalakan naik atau turun secara otomatis untuk memenuhi kebutuhan lalu lintas Anda. Dengan App Runner, daripada memikirkan server atau penskalaan, Anda memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada aplikasi Anda.

AWS Batch

AWS Batchmemungkinkan pengembang, ilmuwan, dan insinyur untuk dengan mudah dan efisien menjalankan ratusan ribu pekerjaan komputasi batch AWS. AWS Batch secara dinamis menyediakan kuantitas dan jenis sumber daya komputasi yang optimal (seperti CPU atau instance yang dioptimalkan memori) berdasarkan volume dan persyaratan sumber daya spesifik dari pekerjaan batch yang dikirimkan. Dengan AWS Batch, tidak perlu menginstal dan mengelola perangkat lunak komputasi batch atau cluster server yang Anda gunakan untuk menjalankan pekerjaan Anda, memungkinkan Anda untuk fokus pada menganalisis hasil dan memecahkan masalah. AWS Batch merencanakan, menjadwalkan, dan menjalankan beban kerja komputasi batch Anda di berbagai layanan dan fitur AWS komputasi, seperti Amazon EC2 dan Instans Spot.

AWS Elastic Beanstalk

AWS Elastic Beanstalkadalah easy-to-use layanan untuk menyebarkan dan menskalakan aplikasi dan layanan web yang dikembangkan dengan Java, .NET, PHP, Node.js, Python, Ruby, Go, dan

Docker pada server yang sudah dikenal seperti Apache, Nginx, Passenger, dan Internet Information Services (IIS).

Anda cukup mengunggah kode Anda, dan AWS Elastic Beanstalk secara otomatis menangani penerapan, mulai dari penyediaan kapasitas, penyeimbangan beban, dan penskalaan otomatis hingga pemantauan kesehatan aplikasi. Pada saat yang sama, Anda mempertahankan kendali penuh atas AWS sumber daya yang mendukung aplikasi Anda dan dapat mengakses sumber daya yang mendasarinya kapan saja.

AWS Fargate

AWS Fargateadalah mesin komputasi untuk Amazon ECS yang memungkinkan Anda menjalankan kontainer tanpa harus mengelola server atau cluster. Dengan AWS Fargate, Anda tidak perlu lagi menyediakan, mengonfigurasi, dan menskalakan cluster VMs untuk menjalankan container. Anda tidak perlu memilih jenis server, memutuskan kapan akan menskalakan klaster Anda, atau mengoptimalkan paket klaster. Fargate menghilangkan kebutuhan bagi Anda untuk berinteraksi dengan atau berpikir tentang server atau cluster. Fargate memungkinkan Anda fokus pada merancang dan membangun aplikasi Anda alih-alih mengelola infrastruktur yang menjalankannya.

Amazon ECS memiliki dua mode: jenis peluncuran Fargate EC2 dan tipe peluncuran. Dengan tipe peluncuran Fargate, yang harus Anda lakukan adalah mengemas aplikasi Anda dalam wadah, menentukan persyaratan CPU dan memori, menentukan kebijakan jaringan dan IAM, dan meluncurkan aplikasi. EC2 tipe peluncuran memungkinkan Anda memiliki kontrol tingkat server yang lebih terperinci atas infrastruktur yang menjalankan aplikasi kontainer Anda. Dengan tipe EC2 peluncuran, Anda dapat menggunakan Amazon ECS untuk mengelola sekelompok server dan menjadwalkan penempatan kontainer di server. Amazon ECS melacak semua CPU, memori, dan sumber daya lainnya di klaster Anda, dan juga menemukan server terbaik untuk menjalankan container berdasarkan kebutuhan sumber daya yang Anda tentukan.

Anda bertanggung jawab untuk menyediakan, menambal, dan menskalakan cluster server. Anda dapat memutuskan jenis server yang akan digunakan, aplikasi mana dan berapa banyak kontainer yang akan dijalankan dalam sebuah cluster untuk mengoptimalkan pemanfaatan, dan kapan Anda harus menambahkan atau menghapus server dari cluster. EC2jenis peluncuran memberi Anda lebih banyak kontrol atas kluster server Anda dan menyediakan berbagai opsi penyesuaian yang lebih luas, yang mungkin diperlukan untuk mendukung beberapa aplikasi tertentu atau kemungkinan kepatuhan dan persyaratan pemerintah.

AWS Lambda

AWS Lambda memungkinkan Anda menjalankan kode tanpa server provisioning atau pengelolaan. Anda hanya membayar untuk waktu komputasi yang Anda konsumsi — tidak ada biaya ketika kode Anda tidak berjalan. Dengan Lambda, Anda dapat menjalankan kode untuk hampir semua jenis aplikasi atau layanan backend — semuanya tanpa administrasi. Cukup unggah kode Anda, dan Lambda menangani semua yang diperlukan untuk menjalankan dan menskalakan kode Anda dengan ketersediaan tinggi. Anda dapat mengatur kode untuk dijalankan secara otomatis dari AWS layanan lain, atau Anda dapat memanggilnya langsung dari web atau aplikasi seluler apa pun.

AWS Serverless Application Repository

AWS Serverless Application RepositoryIni memungkinkan Anda untuk dengan cepat menyebarkan sampel kode, komponen, dan aplikasi lengkap untuk kasus penggunaan umum seperti backend web dan seluler, pemrosesan peristiwa dan data, pencatatan, pemantauan, Internet of Things (IoT), dan banyak lagi. Setiap aplikasi dikemas dengan AWS Serverless Application Model(AWS SAM) template yang mendefinisikan AWS sumber daya yang digunakan. Aplikasi yang dibagikan secara publik juga menyertakan tautan ke kode sumber aplikasi. Tidak ada biaya tambahan untuk menggunakan AWS Serverless Application Repository - Anda hanya membayar AWS sumber daya yang digunakan dalam aplikasi yang Anda gunakan.

Anda juga dapat menggunakan aplikasi AWS Serverless Application Repository untuk mempublikasikan aplikasi Anda sendiri dan membagikannya dalam tim Anda, di seluruh organisasi Anda, atau dengan komunitas pada umumnya. Untuk membagikan aplikasi yang telah Anda buat, publikasikan ke file AWS Serverless Application Repository.

AWS Outposts

AWS Outpostsmembawa AWS layanan asli, infrastruktur, dan model operasi ke hampir semua pusat data, ruang co-lokasi, atau fasilitas lokal. Anda dapat menggunakan alat yang sama APIs, perangkat keras yang sama, dan fungsionalitas yang sama di seluruh lokal dan cloud untuk memberikan pengalaman hybrid yang benar-benar konsisten. Outposts dapat digunakan untuk mendukung beban kerja yang harus tetap lokal karena latensi rendah atau kebutuhan pemrosesan data lokal.

AWS Outposts datang dalam dua varian:

- VMware Cloud on AWS Outposts memungkinkan Anda menggunakan bidang VMware kontrol yang sama dan APIs Anda gunakan untuk menjalankan infrastruktur Anda.

- AWS varian -native AWS Outposts memungkinkan Anda menggunakan bidang kontrol APIs dan persis sama yang Anda gunakan untuk menjalankan di AWS Cloud, tetapi lokal.

AWS Outposts Infrastruktur sepenuhnya dikelola, dipelihara, dan didukung oleh AWS untuk memberikan akses ke AWS layanan terbaru. Memulai itu mudah, Anda cukup masuk AWS Management Console ke untuk memesan server Outposts Anda, memilih dari berbagai opsi komputasi dan penyimpanan. Anda dapat memesan satu atau lebih server, atau seperempat, setengah, dan unit rak penuh.

AWS Wavelength

AWS Wavelengthadalah penawaran AWS Infrastruktur yang dioptimalkan untuk aplikasi komputasi tepi seluler. Wavelength Zones AWS adalah penyebaran infrastruktur yang AWS menanamkan layanan komputasi dan penyimpanan dalam pusat data penyedia layanan komunikasi (CSP) di tepi jaringan 5G, sehingga lalu lintas aplikasi dari perangkat 5G dapat menjangkau server aplikasi yang berjalan di Wavelength Zones tanpa meninggalkan jaringan telekomunikasi. Ini menghindari latensi yang akan dihasilkan dari lalu lintas aplikasi yang harus melintasi beberapa lompatan di Internet untuk mencapai tujuan mereka, memungkinkan pelanggan untuk mengambil keuntungan penuh dari manfaat latensi dan bandwidth yang ditawarkan oleh jaringan 5G modern.

VMware Awan di AWS

VMware Cloud on AWS adalah penawaran cloud terintegrasi yang dikembangkan bersama oleh AWS dan VMware memberikan layanan yang sangat skalabel, aman, dan inovatif yang memungkinkan organisasi untuk bermigrasi dan memperluas VMware lingkungan berbasis vSphere lokal mereka dengan berjalan AWS Cloud pada infrastruktur bare metal Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon) generasi berikutnya. EC2 VMware Cloud on AWS sangat ideal untuk organisasi infrastruktur dan operasi TI perusahaan yang ingin memigrasikan beban kerja berbasis vSphere lokal mereka ke cloud publik, mengkonsolidasikan dan memperluas kapasitas pusat data mereka, serta mengoptimalkan, menyederhanakan, dan memodernisasi solusi pemulihan bencana mereka.

VMware Cloud on AWS dikirim, dijual, dan didukung secara global oleh VMware dan mitranya dengan ketersediaan sebagai berikut Wilayah AWS: AWS Eropa (Stockholm), AWS AS Timur (Virginia Utara), AWS AS Timur (Ohio), AWS AS Barat (California Utara), AWS AS Barat (Oregon), AWS Kanada (Tengah), AWS Eropa (Frankfurt), Eropa AWS (Irlandia), Eropa (London), AWS Eropa (Paris), AWS Eropa (Milan), AWS Asia Pasifik (Singapura), Asia AWS Pasifik (Sydney), AWS AWS Asia Pasifik (Tokyo), Wilayah AWS Asia Pasifik (Mumbai), Amerika AWS Selatan (Sao Paulo), AWS

Asia Pasifik (Seoul), dan AWS GovCloud (AS Barat). Dengan setiap rilis, AWS ketersediaan VMware Cloud akan berkembang ke wilayah global tambahan.

VMware Cloud on AWS menghadirkan inovasi AWS layanan yang luas, beragam, dan kaya secara native ke aplikasi perusahaan yang berjalan pada VMware platform komputasi, penyimpanan, dan virtualisasi jaringan. Hal ini memungkinkan organisasi untuk dengan mudah dan cepat menambahkan inovasi baru ke aplikasi perusahaan mereka dengan mengintegrasikan AWS infrastruktur dan kemampuan platform secara native seperti AWS Lambda, Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), Amazon S3, Elastic Load Balancing, Amazon RDS, Amazon DynamoDB, Amazon Kinesis, dan Amazon Redshift, di antara banyak lainnya.

Dengan VMware Cloud on AWS, organisasi dapat menyederhanakan operasi TI Hybrid mereka dengan menggunakan teknologi VMware Cloud Foundation yang sama termasuk vSphere, vSAN, NSX, dan vCenter Server di pusat data lokal mereka dan di internet tanpa harus membeli perangkat keras baru atau khusus, menulis ulang aplikasi, atau memodifikasi model operasi mereka. AWS Cloud Layanan secara otomatis menyediakan infrastruktur dan menyediakan kompatibilitas VM penuh dan portabilitas beban kerja antara lingkungan lokal Anda dan lingkungan. AWS Cloud Dengan VMware Cloud on AWS, Anda dapat menggunakan berbagai AWS layanan, termasuk komputasi, database, analitik, IoT, keamanan, seluler, penyebaran, layanan aplikasi, dan banyak lagi.

Pemberdayaan pelanggan

AWS Managed Services

AWS Managed Servicesmenyediakan manajemen berkelanjutan AWS infrastruktur Anda sehingga Anda dapat fokus pada aplikasi Anda. Dengan menerapkan praktik terbaik untuk memelihara infrastruktur Anda, AWS Managed Services membantu mengurangi overhead dan risiko operasional Anda. AWS Managed Services mengotomatiskan aktivitas umum seperti permintaan perubahan, pemantauan, manajemen patch, keamanan, dan layanan pencadangan, dan menyediakan layanan siklus hidup penuh untuk menyediakan, menjalankan, dan mendukung infrastruktur Anda. Ketelitian dan kontrol kami membantu menegakkan kebijakan infrastruktur perusahaan dan keamanan Anda, dan memungkinkan Anda mengembangkan solusi dan aplikasi menggunakan pendekatan pengembangan pilihan Anda. AWS Managed Services meningkatkan kelincahan, mengurangi biaya, dan melepaskan beban Anda dari operasi infrastruktur sehingga Anda dapat mengarahkan sumber daya untuk membedakan bisnis Anda.

AWS re:Post Privat

AWS re:Post Privatadalah versi pribadi AWS re:Postuntuk perusahaan dengan paket Enterprise Support atau Enterprise On-Ramp Support. Ini menyediakan akses ke pengetahuan dan pakar untuk mempercepat adopsi cloud dan meningkatkan produktivitas pengembang. Dengan organisasi khusus Anda re:Post Privat, Anda dapat membangun komunitas pengembang khusus organisasi yang mendorong efisiensi dalam skala besar dan menyediakan akses ke sumber daya pengetahuan yang berharga. re:Post Privat memusatkan konten AWS teknis tepercaya dan menawarkan forum diskusi pribadi untuk meningkatkan cara tim Anda berkolaborasi secara internal dan dengan AWS untuk menghilangkan hambatan teknis, mempercepat inovasi, dan skala lebih efisien di cloud.

Wadah

AWS menawarkan layanan yang memberi Anda tempat yang aman untuk menyimpan dan mengelola gambar kontainer Anda, orkestrasi yang mengelola kapan dan di mana kontainer Anda berjalan, dan mesin komputasi fleksibel untuk memberi daya pada kontainer Anda. AWS dapat membantu mengelola kontainer Anda dan penerapannya untuk Anda, jadi Anda tidak perlu khawatir tentang infrastruktur yang mendasarinya.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS kontainer atau Amazon Lightsail AWS Elastic Beanstalk,, atau Amazon? EC2 . Untuk informasi umum, lihat Kontainer di AWS.

Layanan

- Amazon Elastic Container Registry
- Amazon Elastic Container Service
- Amazon Elastic Kubernetes Service
- AWS App2Container
- Layanan OpenShift Red Hat di AWS

Amazon Elastic Container Registry

Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) adalah registri kontainer Docker yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan pengembang untuk menyimpan, mengelola, dan menyebarkan gambar kontainer Docker. Amazon ECR terintegrasi dengan Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), menyederhanakan pengembangan Anda ke alur kerja produksi. Amazon ECR menghilangkan kebutuhan untuk mengoperasikan repositori kontainer Anda sendiri atau khawatir tentang penskalaan infrastruktur yang mendasarinya. Amazon ECR meng-host gambar Anda dalam arsitektur yang sangat tersedia dan dapat diskalakan, memungkinkan Anda untuk menerapkan container secara andal untuk aplikasi Anda. Integrasi dengan AWS Identity and Access

Management(IAM) menyediakan kontrol tingkat sumber daya dari setiap repositori. Dengan Amazon ECR, tidak ada biaya atau komitmen di muka. Anda hanya membayar untuk jumlah data yang Anda simpan di repositori dan data yang ditransfer ke internet.

Amazon Elastic Container Service

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) adalah layanan orkestrasi kontainer yang sangat skalabel dan berkinerja tinggi yang mendukung kontainer Docker dan memungkinkan Anda menjalankan dan menskalakan aplikasi kontainer dengan mudah. AWS Amazon ECS menghilangkan kebutuhan bagi Anda untuk menginstal dan mengoperasikan perangkat lunak orkestrasi kontainer Anda sendiri, mengelola dan menskalakan sekelompok mesin virtual (VMs), atau menjadwalkan kontainer pada kontainer tersebut. VMs

Dengan panggilan API sederhana, Anda dapat meluncurkan dan menghentikan aplikasi yang mendukung Docker, menanyakan status lengkap aplikasi Anda, dan mengakses banyak fitur yang sudah dikenal seperti peran IAM, grup keamanan, penyeimbang beban, CloudWatch Acara Amazon, templat, dan log. AWS CloudFormation AWS CloudTrail

Amazon Elastic Kubernetes Service

Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) memudahkan penerapan, pengelolaan, dan skala aplikasi kontainer menggunakan Kubernetes. AWS

Amazon EKS menjalankan infrastruktur manajemen Kubernetes untuk Anda di beberapa AWS Availability Zone untuk menghilangkan satu titik kegagalan. Amazon EKS bersertifikat kesesuaian Kubernetes sehingga Anda dapat menggunakan perkakas dan plugin yang ada dari mitra dan komunitas Kubernetes. Aplikasi yang berjalan pada lingkungan Kubernetes standar apa pun sepenuhnya kompatibel dan dapat dengan mudah dimigrasikan ke Amazon EKS.

AWS App2Container

AWS App2Container (A2C) adalah alat baris perintah untuk memodernisasi aplikasi.NET dan Java ke dalam aplikasi kontainer. A2C menganalisis dan membuat inventaris semua aplikasi yang berjalan di VMs, lokal, atau di cloud. Anda cukup memilih aplikasi yang ingin Anda kontainerisasi, dan A2C mengemas artefak aplikasi dan mengidentifikasi dependensi ke dalam gambar kontainer, mengonfigurasi port jaringan, dan menghasilkan tugas ECS dan definisi pod Kubernetes. A2C menyediakan, melalui AWS CloudFormation, infrastruktur cloud dan CI/CD pipeline yang diperlukan untuk menyebarkan aplikasi .NET atau Java dalam peti kemas ke dalam produksi. Dengan A2C,

Anda dapat dengan mudah memodernisasi aplikasi yang ada dan menstandarisasi penerapan dan operasi melalui kontainer.

Layanan OpenShift Red Hat di AWS

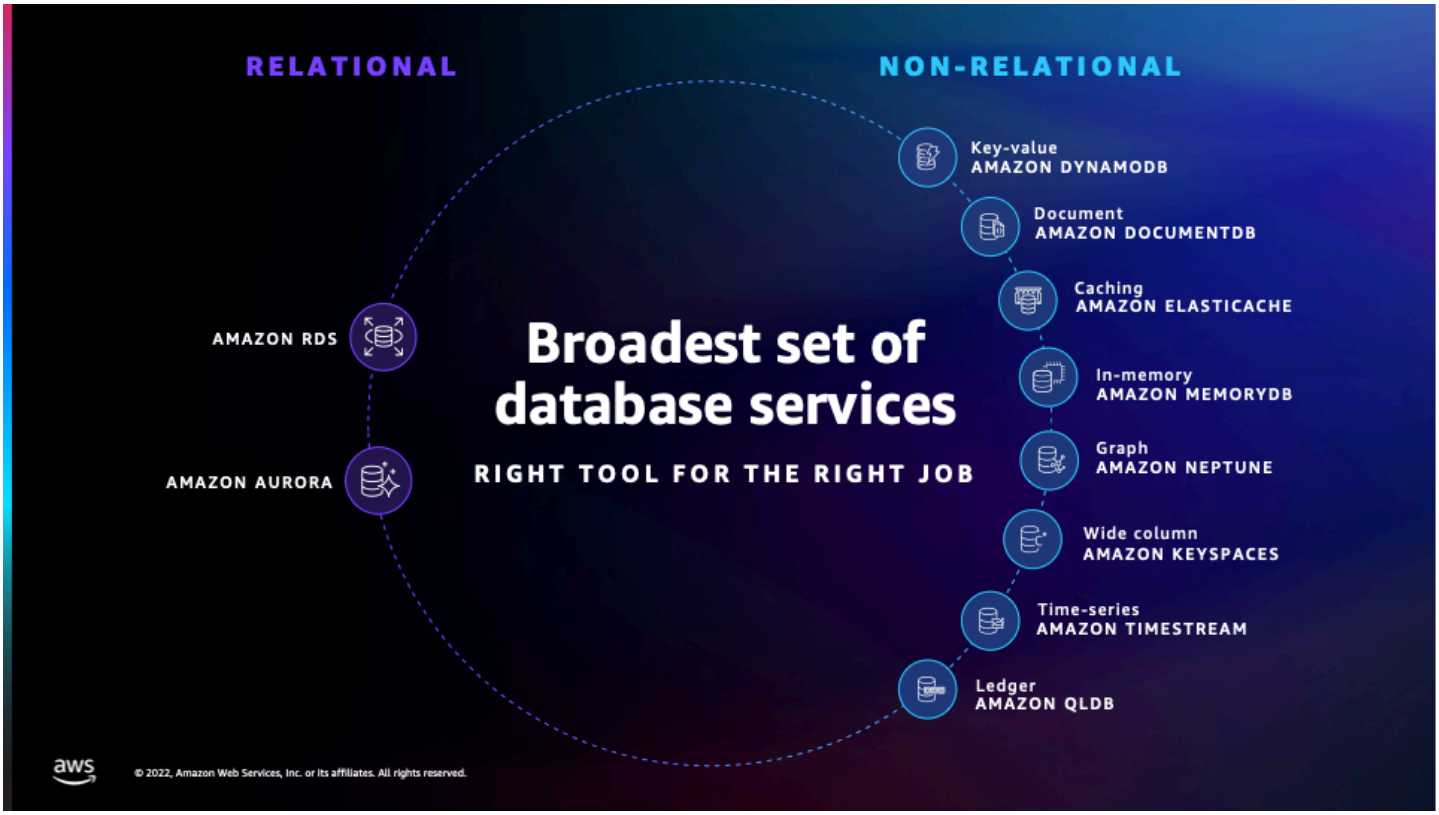
Layanan OpenShift Red Hat di AWS(ROSA) memberikan pengalaman terintegrasi untuk digunakan OpenShift. Jika Anda sudah terbiasa dengan OpenShift, Anda dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi Anda dengan memanfaatkan familiar OpenShift APIs dan alat untuk penerapan. AWS Dengan ROSA, Anda dapat menggunakan berbagai macam AWS komputasi, database, analitik, pembelajaran mesin (ML), jaringan, seluler, dan layanan lainnya untuk membangun aplikasi yang aman dan terukur lebih cepat. ROSA hadir dengan tagihan pay-as-you-go per jam dan tahunan, SLA 99,95%, dan dukungan bersama dari dan Red Hat. AWS

ROSA memudahkan Anda untuk fokus pada penerapan aplikasi dan mempercepat inovasi dengan memindahkan manajemen siklus hidup cluster ke Red Hat dan. AWS Dengan ROSA, Anda dapat menjalankan aplikasi kontainer dengan OpenShift alur kerja yang ada dan mengurangi kompleksitas manajemen.

Database

AWS database menawarkan fondasi berkinerja tinggi, aman, dan andal untuk memberi daya pada solusi AI generatif dan aplikasi berbasis data yang mendorong nilai bagi bisnis dan pelanggan Anda.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS database. Untuk informasi umum, lihat AWS Cloud Database.



Topik

- Bandingkan layanan AWS basis data
- Amazon Aurora
- Amazon DynamoDB
- Amazon ElastiCache
- Amazon Keyspaces (untuk Apache Cassandra)
- Amazon MemoryDB
- Amazon Neptune
- Amazon Relational Database Service
- Amazon RDS for Db2
- Amazon RDS aktif VMware
- Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB)
- Amazon Timestream
- Amazon DocumentDB (dengan kompatibilitas MongoDB)
- Database terkelola Amazon Lightsail

Bandingkan layanan AWS basis data

Basis Data	Kasus penggunaan	Layanan AWS
Relasional	Aplikasi tradisional, perencana an sumber daya perusahaan (ERP), manajemen hubungan pelanggan (CRM), e-commerc e	• Amazon Aurora - Dirancang untuk kinerja tinggi dan ketersediaan yang tak tertandingi dalam skala global dengan kompatibilitas MySQL dan PostgreSQL penuh • Amazon RDS - Mengatur, mengoperasikan, dan menskalakan database relasional di cloud hanya dengan beberapa klik • Amazon Redshift — Percepat waktu Anda ke wawasan dengan pergudangan data cloud yang cepat, mudah, dan aman dalam skala besar
Nilai kunci	Aplikasi web lalu lintas tinggi, sistem e-commerce, aplikasi game	• Amazon DynamoDB - Layanan database NoSQL yang cepat dan fleksibel untuk kinerja milidetik satu digit pada skala apa pun
Dalam memori	Caching, manajemen sesi, papan peringkat game, aplikasi geospasial	• Amazon ElastiCache - Buka kunci latensi dan skala mikrodetik dengan caching dalam memori • Amazon MemoryDB - Layanan database dalam memori yang kompatibel

Basis Data	Kasus penggunaan	Layanan AWS
		dengan Redis, tahan lama, untuk kinerja yang sangat cepat
Dokumen	Manajemen konten, katalog, profil pengguna	• Amazon DocumentDB (dengan kompatibilitas MongoDB) - Skala beban kerja JSON dengan mudah menggunakan layanan database dokumen yang dikelola sepenuhnya
Kolom lebar	Aplikasi industri skala tinggi untuk pemeliharaan peralatan , manajemen armada, dan optimalisasi rute	• Amazon Keyspaces — Layanan basis data yang kompatibel dengan Apache Cassandra yang dapat diskalakan, sangat tersedia, dan dikelola
Grafik	Deteksi penipuan, jejaring sosial, mesin rekomendasi	• Amazon Neptunus - Buat dan jalankan aplikasi grafik dengan kumpulan data yang sangat terhubung
Deret waktu	Aplikasi Internet of Things (IoT), DevOps, telemetri industri	• Amazon Timestream - Database deret waktu yang cepat, terukur, tanpa server
Buku besar	Sistem catatan, rantai pasokan, pendaftaran, transaksi perbankan	• Amazon Ledger Database Service (QLDB) - Mempertahankan log perubahan data yang tidak dapat diubah dan dapat diverifikasi secara kriptogra fis

Amazon Aurora

Amazon Aurora adalah mesin database relasional MySQL dan PostgreSQL yang kompatibel dengan MySQL yang menggabungkan kecepatan dan ketersediaan database komersial kelas atas dengan kesederhanaan dan efektivitas biaya database open source.

Amazon Aurora hingga lima kali lebih cepat dari database MySQL standar dan tiga kali lebih cepat dari database PostgreSQL standar. Ini memberikan keamanan, ketersediaan, dan keandalan database komersial dengan biaya $^{1/10}$. Amazon Aurora sepenuhnya dikelola oleh Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), yang mengotomatiskan tugas administrasi yang memakan waktu seperti penyediaan perangkat keras, penyiapan basis data, penambalan, dan pencadangan.

Amazon Aurora memiliki sistem penyimpanan yang terdistribusi, toleran terhadap kesalahan, dan penyembuhan mandiri yang secara otomatis menskalakan hingga 128TB per instans database. Ini memberikan kinerja dan ketersediaan tinggi dengan hingga 15 replika baca latensi rendah, point-in-time pemulihan, pencadangan berkelanjutan ke Amazon S3, dan replikasi di tiga Availability Zone (). AZs

Pengeluaran Amazon Aurora melebihi 25 persen dari I/O-Optimized is a cluster configuration that offers improved price performance and predictable pricing for customers with I/O-intensive applications, such as e-commerce applications, payment processing systems, and financial applications. Aurora-Optimized offers improved performance, increasing throughput and reducing latency to support your most demanding workloads, with up to 40 percent cost savings when your I/O pengeluaran basis data Aurora Anda saat ini.

Integrasi Amazon Aurora MySQL Zero-ETL dengan Amazon Redshift, sekarang tersedia dalam pratinjau publik, memungkinkan analisis hampir real-time dan pembelajaran mesin data yang disimpan dalam Edisi yang kompatibel dengan Aurora MySQL. Data transaksional yang ditulis ke Aurora tersedia untuk Anda di Amazon Redshift dalam hitungan detik, tanpa membangun dan memelihara jalur data yang kompleks.

Amazon DynamoDB

Amazon DynamoDB adalah database nilai kunci dan dokumen yang memberikan kinerja milidetik satu digit pada skala apa pun. Ini adalah database Multi-wilayah yang dikelola sepenuhnya dengan keamanan bawaan, pencadangan dan pemulihan, dan caching dalam memori untuk aplikasi skala internet. DynamoDB dapat menangani lebih dari 10 triliun permintaan per hari dan mendukung puncak lebih dari 20 juta permintaan per detik.

Banyak bisnis dengan pertumbuhan tercepat di dunia seperti Lyft, Airbnb, dan Redfin, serta perusahaan seperti Samsung, Toyota, dan Capital One, bergantung pada skala dan kinerja DynamoDB untuk mendukung beban kerja mission-critical mereka.

Ratusan ribu AWS pelanggan telah memilih DynamoDB sebagai basis data nilai kunci dan dokumen mereka untuk seluler, web, game, teknologi iklan, Internet of Things (IoT), dan aplikasi lain yang membutuhkan akses data latensi rendah pada skala apa pun. Buat tabel baru untuk aplikasi Anda dan biarkan DynamoDB menangani sisanya.

Amazon ElastiCache

Amazon ElastiCache adalah layanan web yang memudahkan untuk menyebarkan, mengoperasikan, dan menskalakan cache dalam memori di cloud. Layanan ini meningkatkan kinerja aplikasi web dengan memungkinkan Anda mengambil informasi dari cache yang cepat, terkelola, dalam memori, alih-alih mengandalkan sepenuhnya pada basis data berbasis disk yang lebih lambat.

ElastiCache mendukung dua mesin caching dalam memori sumber terbuka:

- Redis — penyimpanan data nilai kunci dalam memori yang cepat, sumber terbuka, dalam memori untuk digunakan sebagai database, cache, broker pesan, dan antrian. Amazon ElastiCache (Redis OSS) adalah layanan dalam memori yang kompatibel dengan Redis yang memberikan ease-of-use dan kekuatan Redis bersama dengan ketersediaan, keandalan, dan kinerja yang sesuai untuk aplikasi yang paling menuntut. Baik cluster single-node dan hingga 15-shard tersedia, memungkinkan skalabilitas hingga 3,55 TiB data dalam memori. Amazon ElastiCache (Redis OSS) sepenuhnya dikelola, dapat diskalakan, dan aman. Ini menjadikannya kandidat yang ideal untuk mendukung kasus penggunaan berkinerja tinggi seperti web, aplikasi seluler, game, teknologi iklan, dan IoT.
- Memcached — sistem caching objek memori yang diadopsi secara luas. Amazon ElastiCache (Memcached) sesuai dengan protokol dengan Memcached, jadi alat populer yang Anda gunakan saat ini dengan lingkungan Memcached yang ada akan bekerja dengan mulus dengan layanan ini.

Amazon ElastiCache Serverless adalah opsi tanpa server untuk Amazon ElastiCache yang menyederhanakan manajemen cache dan menskalakan secara instan untuk mendukung aplikasi yang paling menuntut. Dengan ElastiCache Tanpa Server, Anda dapat membuat cache yang sangat tersedia dan dapat diskalakan dalam waktu kurang dari satu menit, menghilangkan kebutuhan untuk merencanakan, menyediakan, dan mengelola kapasitas cluster cache. ElastiCache Tanpa server secara otomatis menyimpan data secara berlebihan di beberapa Availability Zone (AZs) dan menyediakan Perjanjian Tingkat Layanan (SLA) ketersediaan 99,99%. Dengan ElastiCache Tanpa

Server, Anda membayar data yang disimpan dan menghitung yang dikonsumsi oleh beban kerja Anda, tanpa komitmen di muka atau biaya tambahan.

Amazon Keyspaces (untuk Apache Cassandra)

Amazon Keyspaces (untuk Apache Cassandra) adalah layanan basis data yang kompatibel dengan Apache Cassandra yang dapat diskalakan, sangat tersedia, dan dikelola. Dengan Amazon Keyspaces, Anda dapat menjalankan beban kerja Cassandra Anda AWS menggunakan kode aplikasi Cassandra dan alat pengembang yang sama yang Anda gunakan saat ini. Anda tidak perlu menyediakan, menambal, atau mengelola server, dan Anda tidak perlu menginstal, memelihara, atau mengoperasikan perangkat lunak. Amazon Keyspaces tanpa server, jadi Anda hanya membayar sumber daya yang Anda gunakan dan layanan dapat secara otomatis menskalakan tabel naik dan turun sebagai respons terhadap lalu lintas aplikasi. Anda dapat membangun aplikasi yang melayani ribuan permintaan per detik dengan throughput dan penyimpanan yang hampir tidak terbatas. Data dienkripsi secara default dan Amazon Keyspaces memungkinkan Anda untuk mencadangkan data tabel Anda terus menggunakan pemulihan. point-in-time Amazon Keyspaces memberi Anda kinerja, elastisitas, dan fitur perusahaan yang Anda perlukan untuk mengoperasikan beban kerja Cassandra yang penting bagi bisnis dalam skala besar.

Amazon MemoryDB

Amazon MemoryDB adalah layanan database dalam memori yang kompatibel dengan REDIS, tahan lama, yang memberikan kinerja sangat cepat. Ini dibuat khusus untuk aplikasi modern dengan arsitektur layanan mikro.

MemoryDB kompatibel dengan Redis, penyimpanan data open source yang populer, memungkinkan pelanggan untuk dengan cepat membangun aplikasi menggunakan struktur data Redis yang fleksibel dan ramah yang sama APIs, dan perintah yang sudah mereka gunakan saat ini. Dengan MemoryDB, semua data Anda disimpan dalam memori, yang memungkinkan Anda mencapai baca mikrodetik dan latensi penulisan milidetik satu digit dan throughput tinggi. MemoryDB juga menyimpan data secara tahan lama di beberapa Availability Zone menggunakan log transaksional terdistribusi untuk memungkinkan failover cepat, pemulihan database, dan restart node. Memberikan kinerja dalam memori dan daya tahan multi-AZ, MemoryDB dapat digunakan sebagai database utama berkinerja tinggi untuk aplikasi layanan mikro Anda sehingga tidak perlu mengelola cache dan database yang tahan lama secara terpisah.

Amazon Neptune

Amazon Neptunus adalah layanan database grafik yang cepat, andal, dan dikelola sepenuhnya yang memudahkan pembuatan dan menjalankan aplikasi yang bekerja dengan kumpulan data yang sangat terhubung. Inti dari Amazon Neptunus adalah mesin database grafik berkinerja tinggi yang dibuat khusus yang dioptimalkan untuk menyimpan miliaran hubungan dan menanyakan grafik dengan latensi milidetik. Amazon Neptunus mendukung model grafik populer Grafik Properti dan RDF W3C, dan bahasa kueri masing-masing TinkerPop Apache Gremlin dan SPARQL, memungkinkan Anda untuk dengan mudah membuat kueri yang secara efisien menavigasi kumpulan data yang sangat terhubung. Neptune mendukung kasus penggunaan grafik seperti mesin rekomendasi, deteksi penipuan, grafik pengetahuan, penemuan obat, dan keamanan jaringan.

Amazon Neptunus sangat tersedia, dengan replika baca, pemulihan, pencadangan berkelanjutan point-in-time ke Amazon S3, dan replikasi di seluruh Availability Zone. Neptunus aman dengan dukungan untuk enkripsi saat istirahat. Neptunus sepenuhnya dikelola, sehingga Anda tidak perlu lagi khawatir tentang tugas-tugas manajemen database seperti penyediaan perangkat keras, penambalan perangkat lunak, pengaturan, konfigurasi, atau cadangan.

Amazon Neptune Analytics adalah mesin database analitik untuk menganalisis data grafik dalam jumlah besar dengan cepat untuk mendapatkan wawasan dan menemukan tren dari data yang disimpan di bucket Amazon S3 atau database Neptunus. Neptunus Analytics menggunakan algoritma bawaan, pencarian vektor, dan komputasi dalam memori untuk menjalankan kueri pada data dengan puluhan miliar hubungan dalam hitungan detik.

Amazon Relational Database Service

Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) memudahkan pengaturan, pengoperasian, dan skala database relasional di cloud. Ini memberikan kapasitas hemat biaya dan dapat diubah ukurannya sambil mengotomatiskan tugas administrasi yang memakan waktu seperti penyediaan perangkat keras, pengaturan basis data, penambalan, dan pencadangan. Ini membebaskan Anda untuk fokus pada aplikasi Anda sehingga Anda dapat memberi mereka kinerja cepat, ketersediaan tinggi, keamanan dan kompatibilitas yang mereka butuhkan.

Amazon RDS tersedia pada beberapa jenis instans database—dioptimalkan untuk memori, kinerja, atau I/O—dan memberi Anda enam mesin basis data yang sudah dikenal untuk dipilih, termasuk MySQL, MariaDB, PostgreSQL, Oracle Database, Microsoft SQL Server, dan Amazon RDS aktif. AWS Outposts Anda dapat menggunakan file AWS Database Migration Serviceuntuk dengan mudah memigrasi atau mereplikasi database yang ada ke Amazon RDS.

Amazon RDS for Db2

Amazon RDS untuk Db2 memudahkan pengaturan, pengoperasian, dan skala penerapan Db2 di cloud. Amazon RDS mengotomatiskan tugas administrasi basis data yang memakan waktu, seperti penyediaan, pencadangan, penambalan perangkat lunak, pemantauan, dan banyak lagi, untuk meluangkan waktu untuk berinovasi dan mendorong nilai bisnis. Ini juga menawarkan ketersediaan tinggi dengan penyebaran multi-AZ, solusi pemulihan bencana dengan cadangan lintas wilayah, dan fitur keamanan untuk mendukung beban kerja penting bisnis Anda. Selain itu, Anda dapat berintegrasi dengan IBM dan AWS layanan lain untuk mendapatkan wawasan baru dan meningkatkan beban kerja analitik Anda.

Amazon RDS aktif VMware

Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) VMware memungkinkan Anda menerapkan database terkelola di lingkungan VMware lokal menggunakan teknologi Amazon RDS yang dinikmati oleh ratusan ribu pelanggan. AWS Amazon RDS menyediakan kapasitas hemat biaya dan dapat diubah ukurannya sambil mengotomatiskan tugas administrasi yang memakan waktu termasuk penyediaan perangkat keras, penyiapan basis data, penambalan, dan pencadangan, membebaskan Anda untuk fokus pada aplikasi Anda. Amazon RDS on VMware memberikan manfaat yang sama ini ke penerapan lokal Anda, sehingga memudahkan penyiapan, pengoperasian, dan skala database di pusat data pribadi VMware vSphere, atau untuk memigrasikannya. AWS

Amazon RDS on VMware memungkinkan Anda menggunakan antarmuka sederhana yang sama untuk mengelola database di VMware lingkungan lokal seperti yang akan Anda gunakan. AWS Anda dapat dengan mudah mereplikasi Amazon RDS pada VMware database ke instans Amazon RDS di AWS, memungkinkan penerapan hibrida berbiaya rendah untuk pemulihan bencana, membaca ledakan replika, dan retensi cadangan jangka panjang opsional di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).

Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB)

Amazon QLDB adalah database buku besar yang dikelola sepenuhnya yang menyediakan log transaksi transparan, tidak dapat diubah, dan dapat diverifikasi secara kriptografis yang dimiliki oleh otoritas tepercaya pusat. Amazon QLDB melacak setiap perubahan data aplikasi dan mempertahankan riwayat perubahan yang lengkap dan dapat diverifikasi dari waktu ke waktu.

Buku besar biasanya digunakan untuk mencatat sejarah kegiatan ekonomi dan keuangan dalam suatu organisasi. Banyak organisasi membangun aplikasi dengan fungsi seperti buku besar

karena mereka ingin mempertahankan riwayat akurat data aplikasi mereka, misalnya, melacak riwayat kredit dan debit dalam transaksi perbankan, memverifikasi garis keturunan data klaim asuransi, atau melacak pergerakan item dalam jaringan rantai pasokan. Aplikasi buku besar sering diimplementasikan menggunakan tabel audit khusus atau jejak audit yang dibuat dalam database relasional. Namun, membangun fungsionalitas audit dengan database relasional memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Ini membutuhkan pengembangan khusus, dan karena database relasional tidak secara inheren tidak dapat diubah, setiap perubahan yang tidak diinginkan pada data sulit untuk dilacak dan diverifikasi. Atau, kerangka kerja blockchain, seperti Hyperledger Fabric dan Ethereum, juga dapat digunakan sebagai buku besar. Namun, ini menambah kompleksitas karena Anda perlu menyiapkan seluruh jaringan blockchain dengan beberapa node, mengelola infrastrukturnya, dan meminta node untuk memvalidasi setiap transaksi sebelum dapat ditambahkan ke buku besar.

Amazon QLDB adalah kelas database baru yang menghilangkan kebutuhan untuk terlibat dalam upaya pengembangan kompleks untuk membangun aplikasi seperti buku besar Anda sendiri. Dengan QLDB, riwayat perubahan data Anda tidak dapat diubah — tidak dapat diubah atau dihapus — dan menggunakan kriptografi, Anda dapat dengan mudah memverifikasi bahwa tidak ada modifikasi yang tidak diinginkan pada data aplikasi Anda. QLDB menggunakan log transaksional yang tidak dapat diubah, yang dikenal sebagai jurnal, yang melacak setiap perubahan data aplikasi dan mempertahankan riwayat perubahan yang lengkap dan dapat diverifikasi dari waktu ke waktu. QLDB mudah digunakan karena menyediakan pengembang dengan API seperti SQL yang akrab, model data dokumen yang fleksibel, dan dukungan penuh untuk transaksi. QLDB juga tanpa server, sehingga secara otomatis menskalakan untuk mendukung permintaan aplikasi Anda. Tidak ada server untuk dikelola dan tidak ada batas baca atau tulis untuk dikonfigurasi. Dengan QLDB, Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan.

Amazon Timestream

Amazon Timestream adalah layanan database deret waktu yang cepat, terukur, dan dikelola sepenuhnya untuk IoT dan aplikasi operasional yang memudahkan penyimpanan dan analisis triliunan peristiwa per hari dengan 1/10 biaya database relasional. Didorong oleh munculnya perangkat IoT, sistem TI, dan mesin industri pintar, data deret waktu - data yang mengukur bagaimana hal-hal berubah dari waktu ke waktu - adalah salah satu tipe data yang tumbuh paling cepat. Data deret waktu memiliki karakteristik khusus seperti biasanya tiba dalam bentuk urutan waktu, data hanya ditambahkan, dan kueri selalu dalam interval waktu. Sementara database relasional dapat menyimpan data ini, mereka tidak efisien dalam memproses data ini karena mereka tidak memiliki pengoptimalan seperti menyimpan dan mengambil data dengan interval waktu.

Timestream adalah database deret waktu yang dibuat khusus yang secara efisien menyimpan dan memproses data ini dengan interval waktu. Dengan Timestream, Anda dapat dengan mudah menyimpan dan menganalisis data log DevOps, data sensor untuk aplikasi IoT, dan data telemetri industri untuk pemeliharaan peralatan. Seiring pertumbuhan data Anda dari waktu ke waktu, mesin pemrosesan kueri adaptif Timestream memahami lokasi dan formatnya, membuat data Anda lebih sederhana dan lebih cepat untuk dianalisis. Timestream juga mengotomatiskan rollup, retensi, tiering, dan kompresi data, sehingga Anda dapat mengelola data Anda dengan biaya serendah mungkin. Timestream tanpa server, jadi tidak ada server untuk dikelola. Ini mengelola tugas-tugas yang memakan waktu seperti penyediaan server, penambalan perangkat lunak, pengaturan, konfigurasi, atau retensi dan tiering data, membebaskan Anda untuk fokus membangun aplikasi Anda.

Amazon DocumentDB (dengan kompatibilitas MongoDB)

Amazon DocumentDB (dengan kompatibilitas MongoDB) adalah layanan database dokumen yang cepat, terukur, sangat tersedia, dan dikelola sepenuhnya yang mendukung beban kerja MongoDB.

Amazon DocumentDB dirancang dari bawah ke atas untuk memberi Anda kinerja, skalabilitas, dan ketersediaan yang Anda butuhkan saat mengoperasikan beban kerja MongoDB yang penting dalam skala besar. Amazon DocumentDB mengimplementasikan Apache 2.0 open source MongoDB 3.6 APIs dan 4.0 dengan meniru tanggapan yang diharapkan klien MongoDB dari server MongoDB, memungkinkan Anda untuk menggunakan driver dan alat MongoDB yang ada dengan Amazon DocumentDB (dengan kompatibilitas MongoDB).

Database terkelola Amazon Lightsail

Database terkelola Amazon Lightsail terpisah dari beban kerja komputasi, sehingga Anda dapat membuat aplikasi dan situs web di instans Lightsail tanpa gangguan. Lightsail mendukung database MySQL dan PostgreSQL, dan Anda dapat mengonfigurasinya untuk ketersediaan standar untuk beban kerja reguler atau ketersediaan tinggi untuk beban kerja kritis. Database yang dikelola LightSail menggabungkan komputasi yang mendasarinya, penyimpanan berbasis SSD, dan bandwidth transfer data ke dalam harga bulanan tetap. Anda dapat mengelola database yang dikelola LightSail menggunakan konsol Lightsail, (AWS Command Line Interface)AWS CLI, Lightsail API, atau AWS SDK.

Alat pengembang

Topik

- AWS Infrastructure Composer
- AWS Cloud9
- AWS CloudShell
- AWS CodeArtifact
- AWS CodeBuild
- Amazon CodeCatalyst
- AWS CodeCommit
- AWS CodeDeploy
- AWS CodePipeline
- Amazon Corretto
- AWS Fault Injection Service
- Amazon Q Developer
- AWS X-Ray

AWS Infrastructure Composer

AWS Infrastructure Composermembantu Anda menyusun dan mengonfigurasi aplikasi tanpa server secara visual dari AWS layanan yang didukung oleh infrastruktur siap penerapan sebagai kode (IAc). Infrastructure Composer membantu Anda menyeret dan melepas sumber daya tanpa server ke kanvas visual berbasis browser. Anda dapat menghubungkannya untuk membuat arsitektur aplikasi tanpa server dengan cepat. Kanvas juga mendukung pengelompokan sumber daya ke dalam komponen arsitektur yang lebih besar untuk menyederhanakan pengeditan dan konfigurasi. AWS Infrastructure Composer dapat menghasilkan konfigurasi siap penerapan dengan pengaturan default berdasarkan layanan yang membentuk arsitektur aplikasi Anda. Infrastructure Composer mendukung pembuatan artefak keduanya AWS CloudFormation dan AWS Serverless Application Model (SAM).

AWS Cloud9

AWS Cloud9adalah lingkungan pengembangan terintegrasi berbasis cloud (IDE) yang memungkinkan Anda menulis, menjalankan, dan men-debug kode Anda hanya dengan browser. Ini termasuk editor kode, debugger, dan terminal. AWS Cloud9 dilengkapi dengan alat penting untuk bahasa pemrograman populer, termasuk, JavaScript Python, PHP, dan banyak lagi, sehingga

Anda tidak perlu menginstal file atau mengkonfigurasi mesin pengembangan Anda untuk memulai proyek baru. Karena AWS Cloud9 IDE Anda berbasis cloud, Anda dapat mengerjakan proyek dari kantor, rumah, atau di mana saja menggunakan mesin yang terhubung ke internet. AWS Cloud9 juga memberikan pengalaman yang mulus untuk mengembangkan aplikasi tanpa server yang memungkinkan Anda untuk dengan mudah menentukan sumber daya, men-debug, dan beralih antara aplikasi tanpa server lokal dan jarak jauh. Dengan AWS Cloud9, Anda dapat dengan cepat berbagi lingkungan pengembangan Anda dengan tim Anda, memungkinkan Anda untuk memasangkan program dan melacak masukan satu sama lain secara real time.

AWS CloudShell

AWS CloudShelladalah shell berbasis browser yang memudahkan pengelolaan, penjelajahan, dan interaksi dengan aman dengan sumber daya AWS Anda. CloudShell sudah diautentikasi sebelumnya dengan kredensil konsol Anda. Alat pengembangan dan operasi umum sudah diinstal sebelumnya, sehingga tidak diperlukan instalasi atau konfigurasi lokal. Dengan CloudShell, Anda dapat dengan cepat menjalankan skrip dengan AWS Command Line Interface (AWS CLI), bereksperimen dengan AWS layanan APIs menggunakan AWS SDKs, atau menggunakan berbagai alat lain untuk menjadi produktif. Anda dapat menggunakan CloudShell langsung dari browser Anda dan tanpa biaya tambahan.

AWS CodeArtifact

AWS CodeArtifactadalah layanan repositori artefak yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan organisasi dari berbagai ukuran untuk menyimpan, menerbitkan, dan berbagi paket perangkat lunak dengan aman yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak mereka. CodeArtifact dapat dikonfigurasi untuk secara otomatis mengambil paket perangkat lunak dan dependensi dari repositori artefak publik sehingga pengembang memiliki akses ke versi terbaru. CodeArtifact bekerja dengan manajer paket yang umum digunakan dan membangun alat seperti Apache Maven, Gradle,,,,, `npm` `yarn` `twinepip`, dan NuGet membuatnya mudah untuk diintegrasikan ke dalam alur kerja pengembangan yang ada.

AWS CodeBuild

AWS CodeBuildadalah layanan build yang dikelola sepenuhnya yang mengkompilasi kode sumber, menjalankan pengujian, dan menghasilkan paket perangkat lunak yang siap digunakan. Dengan CodeBuild, Anda tidak perlu menyediakan, mengelola, dan menskalakan server build Anda sendiri. CodeBuild menskalakan terus menerus dan memproses beberapa build secara bersamaan, sehingga build Anda tidak dibiarkan menunggu dalam antrian. Anda dapat memulai dengan cepat

menggunakan lingkungan build yang dikemas sebelumnya, atau Anda dapat membuat lingkungan build khusus yang menggunakan alat build Anda sendiri.

Amazon CodeCatalyst

Amazon CodeCatalyst adalah layanan terintegrasi untuk tim pengembangan perangkat lunak yang mengadopsi praktik integration/continuous penerapan berkelanjutan (CI/CD) ke dalam proses pengembangan perangkat lunak mereka. CodeCatalyst sepenuhnya dikelola oleh AWS dan menempatkan alat yang Anda butuhkan semua di satu tempat. Anda dapat merencanakan pekerjaan, berkolaborasi pada kode, dan membangun, menguji, dan menyebarkan aplikasi. Anda juga dapat mengintegrasikan AWS sumber daya dengan proyek Anda dengan menghubungkan Anda Akun AWS ke CodeCatalyst ruang Anda. Dengan mengelola semua tahapan dan aspek siklus hidup aplikasi Anda dalam satu alat, Anda dapat mengirimkan perangkat lunak dengan cepat dan percaya diri.

AWS CodeCommit

AWS CodeCommitadalah layanan kontrol sumber yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan perusahaan untuk meng-host repositori Git pribadi yang aman dan sangat skalabel. AWS CodeCommit menghilangkan kebutuhan untuk mengoperasikan sistem kontrol sumber Anda sendiri atau khawatir tentang penskalaan infrastrukturnya. Anda dapat menggunakannya AWS CodeCommit untuk menyimpan apa pun dengan aman mulai dari kode sumber hingga binari, dan ini bekerja dengan mulus dengan alat Git Anda yang ada.

AWS CodeDeploy

AWS CodeDeployadalah layanan yang mengotomatiskan penerapan kode ke instance apa pun, termasuk instance dan EC2 instance yang berjalan di tempat. CodeDeploymemudahkan Anda untuk merilis fitur baru dengan cepat, membantu Anda menghindari downtime selama penerapan aplikasi, dan menangani kompleksitas memperbarui aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan CodeDeploy untuk mengotomatiskan penerapan perangkat lunak, menghilangkan kebutuhan akan operasi manual yang rawan kesalahan. Skala layanan dengan infrastruktur Anda sehingga Anda dapat dengan mudah menyebarkan ke satu instans atau ribuan.

AWS CodePipeline

AWS CodePipelineadalah layanan pengiriman berkelanjutan yang dikelola sepenuhnya yang membantu Anda mengotomatiskan saluran pipa rilis Anda untuk pembaruan aplikasi dan infrastruktur

yang cepat dan andal. CodePipeline mengotomatiskan fase build, test, dan deploy dari proses rilis Anda setiap kali ada perubahan kode, berdasarkan model rilis yang Anda tentukan. Ini memungkinkan Anda untuk dengan cepat dan andal memberikan fitur dan pembaruan. Anda dapat dengan mudah mengintegrasikan CodePipeline dengan layanan pihak ketiga seperti GitHub atau dengan plugin kustom Anda sendiri. Dengan AWS CodePipeline, Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan. Tidak ada biaya di muka atau komitmen jangka panjang.

Amazon Corretto

Amazon Corretto adalah distribusi tanpa biaya, multiplatform, siap produksi dari Open Java Development Kit (OpenJDK). Corretto hadir dengan dukungan jangka panjang yang akan mencakup peningkatan kinerja dan perbaikan keamanan. Amazon menjalankan Corretto secara internal pada ribuan layanan produksi, dan Corretto disertifikasi sebagai kompatibel dengan standar Java SE. Dengan Corretto, Anda dapat mengembangkan dan menjalankan aplikasi Java pada sistem operasi populer, termasuk Amazon Linux 2, Windows, dan macOS.

AWS Fault Injection Service

AWS Fault Injection Serviceadalah layanan yang dikelola sepenuhnya untuk menjalankan eksperimen injeksi kesalahan AWS yang membuatnya lebih mudah untuk meningkatkan kinerja, observabilitas, dan ketahanan aplikasi. Eksperimen injeksi kesalahan digunakan dalam rekayasa kekacauan, yang merupakan praktik menekankan aplikasi dalam pengujian atau lingkungan produksi dengan menciptakan peristiwa yang mengganggu, seperti peningkatan konsumsi CPU atau memori secara tiba-tiba, mengamati bagaimana sistem merespons, dan menerapkan perbaikan. Eksperimen injeksi kesalahan membantu tim menciptakan kondisi dunia nyata yang diperlukan untuk mengungkap bug tersembunyi, memantau titik buta, dan kemacetan kinerja yang sulit ditemukan dalam sistem terdistribusi.

AWS Fault Injection Service menyederhanakan proses pengaturan dan menjalankan eksperimen injeksi kesalahan terkontrol di berbagai AWS layanan sehingga tim dapat membangun kepercayaan pada perilaku aplikasi mereka. Dengan Fault Injection Simulator, tim dapat dengan cepat mengatur eksperimen menggunakan template pra-bangun yang menghasilkan gangguan yang diinginkan. AWS Fault Injection Service menyediakan kontrol dan pagar pembatas yang dibutuhkan tim untuk menjalankan eksperimen dalam produksi, seperti memutar kembali atau menghentikan eksperimen secara otomatis jika kondisi tertentu terpenuhi. Dengan beberapa klik di konsol, tim dapat menjalankan skenario kompleks dengan kegagalan sistem terdistribusi umum terjadi secara paralel atau membangun secara berurutan dari waktu ke waktu, memungkinkan mereka untuk menciptakan kondisi dunia nyata yang diperlukan untuk menemukan kelemahan tersembunyi.

Amazon Q Developer

Amazon Q Developer (sebelumnya Amazon CodeWhisperer) membantu pengembang dan profesional TI dengan tugas mereka—mulai dari pengkodean, pengujian, dan peningkatan aplikasi, hingga mendiagnosis kesalahan, melakukan pemindaian dan perbaikan keamanan, serta mengoptimalkan sumber daya. AWS Amazon Q memiliki kemampuan perencanaan dan penalaran multistep canggih yang dapat mengubah kode yang ada (misalnya, melakukan peningkatan versi Java) dan mengimplementasikan fitur baru yang dihasilkan dari permintaan pengembang.

AWS X-Ray

AWS X-Raymembantu pengembang menganalisis dan men-debug aplikasi terdistribusi dalam produksi atau dalam pengembangan, seperti yang dibangun menggunakan arsitektur microservices. X-Ray, Anda dapat memahami kinerja aplikasi dan layanan yang mendasarinya sehingga Anda dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalah akar penyebab masalah kinerja dan kesalahan. X-Ray memberikan end-to-end tampilan permintaan saat mereka melakukan perjalanan melalui aplikasi Anda, dan menunjukkan peta komponen dasar aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan X-Ray untuk menganalisis kedua aplikasi dalam pengembangan dan produksi, dari aplikasi tiga tingkat sederhana hingga aplikasi layanan mikro kompleks yang terdiri dari ribuan layanan.

Komputasi pengguna akhir

Amazon AppStream 2.0

Amazon AppStream 2.0 adalah layanan streaming aplikasi yang dikelola sepenuhnya. Anda mengelola aplikasi desktop Anda secara terpusat pada AppStream 2.0 dan mengirimkannya dengan aman ke komputer mana pun. Anda dapat dengan mudah menskalakan ke sejumlah pengguna di seluruh dunia tanpa memperoleh, menyediakan, dan mengoperasikan perangkat keras atau infrastruktur. AppStream 2.0 dibangun di atas AWS, sehingga Anda mendapat manfaat dari pusat data dan arsitektur jaringan yang dirancang untuk organisasi yang paling sensitif terhadap keamanan. Setiap pengguna memiliki pengalaman yang lancar dan responsif dengan aplikasi Anda, termasuk desain 3D intensif GPU dan yang rekayasa, karena aplikasi Anda berjalan pada mesin virtual (VMs) yang dioptimalkan untuk kasus penggunaan tertentu dan setiap sesi streaming secara otomatis menyesuaikan dengan kondisi jaringan.

Perusahaan dapat menggunakan AppStream 2.0 untuk menyederhanakan pengiriman aplikasi dan menyelesaikan migrasi mereka ke cloud. Institusi pendidikan dapat menyediakan

setiap siswa akses ke aplikasi yang mereka butuhkan untuk kelas di komputer mana pun. Vendor perangkat lunak dapat menggunakan AppStream 2.0 untuk memberikan uji coba, demo, dan pelatihan untuk aplikasi mereka tanpa unduhan atau instalasi. Mereka juga dapat mengembangkan solusi penuh software-as-a-service (SaaS) tanpa menulis ulang aplikasi mereka.

Amazon WorkSpaces

Amazon WorkSpaces adalah layanan desktop cloud yang dikelola sepenuhnya dan aman. Anda dapat menggunakan WorkSpaces untuk menyediakan desktop Windows atau Linux hanya dalam beberapa menit dan skala cepat untuk menyediakan ribuan desktop kepada pekerja di seluruh dunia. Anda dapat membayar bulanan atau per jam, hanya untuk peluncuran WorkSpaces Anda, yang membantu Anda menghemat uang jika dibandingkan dengan desktop tradisional dan solusi VDI lokal. WorkSpaces membantu Anda menghilangkan kerumitan dalam mengelola inventaris perangkat keras, versi dan tambalan OS, dan Virtual Desktop Infrastructure (VDI), yang membantu menyederhanakan strategi pengiriman desktop Anda. Dengan WorkSpaces, pengguna Anda mendapatkan desktop yang cepat dan responsif pilihan mereka yang dapat mereka akses di mana saja, kapan saja, dari perangkat apa pun yang didukung.

Amazon WorkSpaces Core

Amazon WorkSpaces Core menyediakan infrastruktur desktop virtual (VDI) berbasis cloud dan terkelola sepenuhnya yang dapat diakses oleh solusi manajemen VDI pihak ketiga.

- Sederhanakan migrasi VDI dan gabungkan perangkat lunak VDI Anda saat ini dengan keamanan dan keandalan. AWS
- Maksimalkan produktivitas dan kelangsungan bisnis dengan SLA uptime 99,9% yang didukung secara finansial.
- Skala sesuai permintaan dengan tagihan per jam tarif tetap, tanpa penyediaan berlebihan, dan tanpa biaya di muka.
- Tingkatkan pengalaman dan kinerja pengguna dengan desktop virtual yang terletak lebih dekat dengan tenaga kerja global Anda.

Amazon WorkSpaces Thin Client

Amazon WorkSpaces Thin Client adalah perangkat thin client hemat biaya yang dibangun untuk bekerja dengan desktop virtual AWS End User Computing (EUC) untuk menyediakan solusi desktop cloud lengkap kepada pengguna. WorkSpaces Thin Client adalah perangkat ringkas

yang dirancang untuk menghubungkan dua monitor dan beberapa perangkat USB seperti keyboard, mouse, headset, dan webcam. Untuk memaksimalkan keamanan endpoint, perangkat WorkSpaces Thin Client tidak mengizinkan penyimpanan data lokal atau pemasangan aplikasi yang tidak disetujui. Perangkat WorkSpaces Thin Client dikirimkan langsung ke pengguna akhir atau ke lokasi perusahaan Anda yang dimuat sebelumnya dengan perangkat lunak manajemen perangkat.

Amazon Workspaces Web

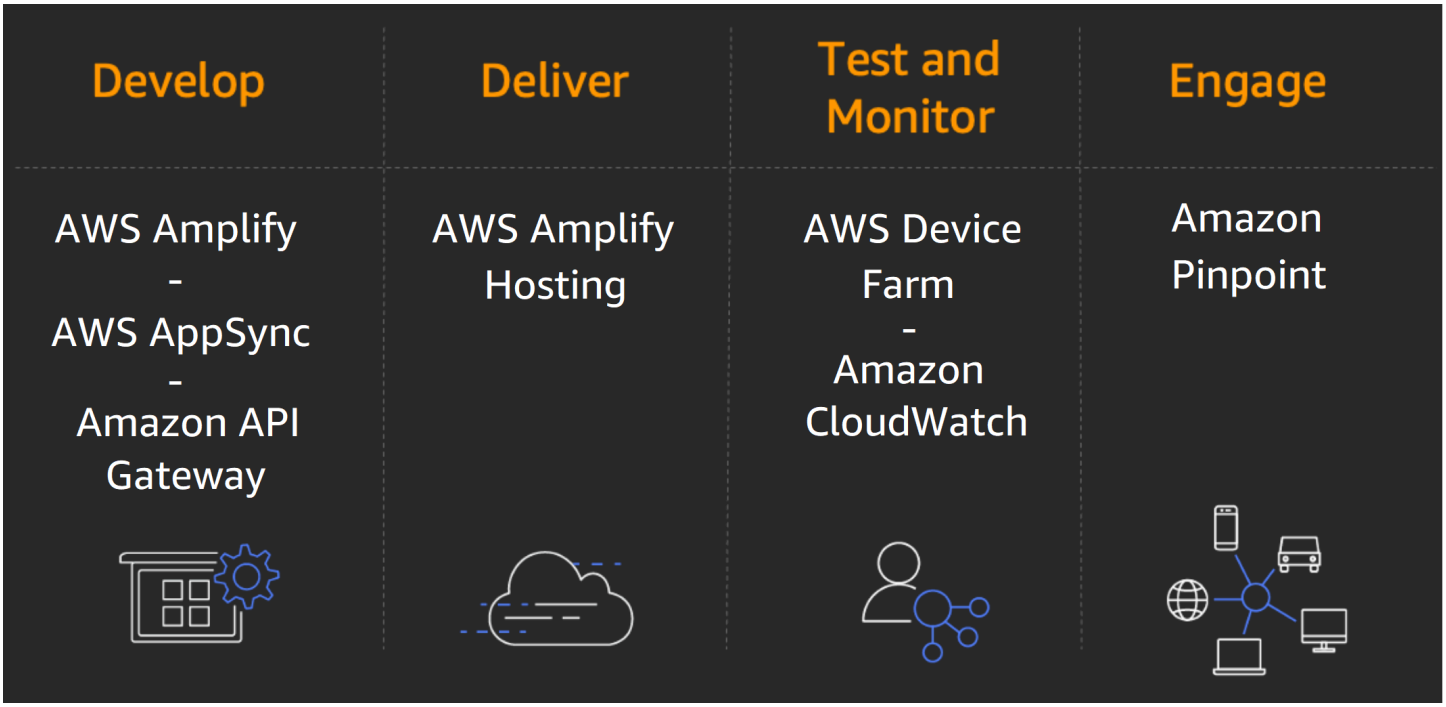
Amazon WorkSpaces Web adalah ruang kerja berbiaya rendah dan dikelola sepenuhnya yang dibangun khusus untuk memfasilitasi akses aman ke situs web internal dan (software-as-a-serviceSaaS) aplikasi dari browser web yang ada, tanpa beban administrasi peralatan atau perangkat lunak klien khusus. Lindungi konten internal dengan kontrol perusahaan, sambil menyediakan akses ke semua alat produktivitas berbasis web yang dibutuhkan pengguna dari browser apa pun.

WorkSpaces Web memudahkan pelanggan untuk menyediakan karyawan mereka dengan aman akses ke situs web internal dan aplikasi web SaaS tanpa beban administrasi peralatan atau perangkat lunak klien khusus. WorkSpaces Web menyediakan alat kebijakan sederhana yang disesuaikan untuk interaksi pengguna, sambil membongkar tugas-tugas umum seperti manajemen kapasitas, penskalaan, dan pemeliharaan gambar browser.

Layanan web dan seluler frontend

AWS menawarkan seperangkat alat dan layanan yang luas untuk mendukung alur kerja pengembangan untuk iOS, Android, React Native, dan JavaScript pengembang asli. Temukan betapa mudahnya mengembangkan, menerapkan, dan mengoperasikan aplikasi Anda, bahkan jika Anda baru. AWS

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan web dan seluler AWS frontend. Untuk informasi umum, lihat Frontend Web dan Mobile di AWS.



Layanan

- AWS Amplify
- AWS AppSync
- AWS Device Farm
- Amazon Location Service

AWS Amplify

AWS Amplify memudahkan membuat, mengkonfigurasi, dan menerapkan aplikasi seluler terukur yang didukung oleh AWS. Amplify ketentuan mulus dan mengelola backend ponsel Anda dan menyediakan kerangka kerja sederhana untuk dengan mudah mengintegrasikan backend Anda dengan frontend iOS, Android, Web, dan React Native. Amplify juga mengotomatiskan proses rilis aplikasi dari front-end dan back-end Anda yang memungkinkan Anda menghadirkan fitur lebih cepat.

Aplikasi seluler memerlukan layanan cloud untuk tindakan yang tidak dapat dilakukan secara langsung di perangkat, seperti sinkronisasi data offline, penyimpanan, atau berbagi data di beberapa pengguna. Anda sering harus mengkonfigurasi, mengatur, dan mengelola beberapa layanan untuk memberi daya pada backend. Anda juga harus mengintegrasikan masing-masing layanan tersebut ke dalam aplikasi Anda dengan menulis beberapa baris kode. Namun, seiring bertambahnya jumlah fitur

aplikasi, kode dan proses rilis Anda menjadi lebih kompleks dan mengelola backend membutuhkan lebih banyak waktu.

Amplify ketentuan dan kelola backend untuk aplikasi seluler Anda. Anda cukup memilih kemampuan yang Anda butuhkan seperti otentikasi, analitik, atau sinkronisasi data offline, dan Amplify akan secara otomatis menyediakan dan mengelola AWS layanan yang mendukung setiap kemampuan. Anda kemudian dapat mengintegrasikan kemampuan tersebut ke dalam aplikasi Anda melalui pustaka Amplify dan komponen UI.

AWS AppSync

AWS AppSyncadalah back-end tanpa server untuk aplikasi seluler, web, dan perusahaan.

AWS AppSync membuatnya mudah untuk membangun aplikasi seluler dan web berbasis data dengan menangani semua tugas manajemen data aplikasi dengan aman seperti akses data online dan offline, sinkronisasi data, dan manipulasi data di berbagai sumber data. AWS AppSync menggunakan GraphQL, bahasa kueri API yang dirancang untuk membangun aplikasi klien dengan menyediakan sintaks intuitif dan fleksibel untuk menjelaskan kebutuhan data mereka.

AWS Device Farm

AWS Device Farmadalah layanan pengujian aplikasi yang memungkinkan Anda menguji dan berinteraksi dengan Android, iOS, dan aplikasi web di banyak perangkat sekaligus, atau mereproduksi masalah pada perangkat secara real time. Lihat video, tangkapan layar, log, dan data kinerja untuk menentukan dan memperbaiki masalah sebelum mengirimkan aplikasi Anda.

Amazon Location Service

Amazon Location Service memudahkan pengembang untuk menambahkan fungsionalitas lokasi ke aplikasi tanpa mengorbankan keamanan data dan privasi pengguna.

Data lokasi adalah unsur penting dalam aplikasi saat ini, memungkinkan kemampuan mulai dari pelacakan aset hingga pemasaran berbasis lokasi. Namun, pengembang menghadapi hambatan yang signifikan saat mengintegrasikan fungsionalitas lokasi ke dalam aplikasi mereka. Ini termasuk biaya, privasi dan kompromi keamanan, dan pekerjaan integrasi yang membosankan dan lambat.

Amazon Location Service menyediakan data, kemampuan pelacakan, dan geofencing yang terjangkau, serta integrasi asli dengan AWS layanan, sehingga Anda dapat membuat aplikasi

canggih berkemampuan lokasi dengan cepat, tanpa biaya pengembangan khusus yang tinggi. Anda mempertahankan kendali atas data lokasi Anda dengan Amazon Location, dan Anda dapat menggabungkan data kepemilikan dengan data dari layanan. Amazon Location menyediakan layanan berbasis lokasi (LBS) yang hemat biaya menggunakan data berkualitas tinggi dari penyedia global dan tepercaya Esri dan HERE.

Teknologi game

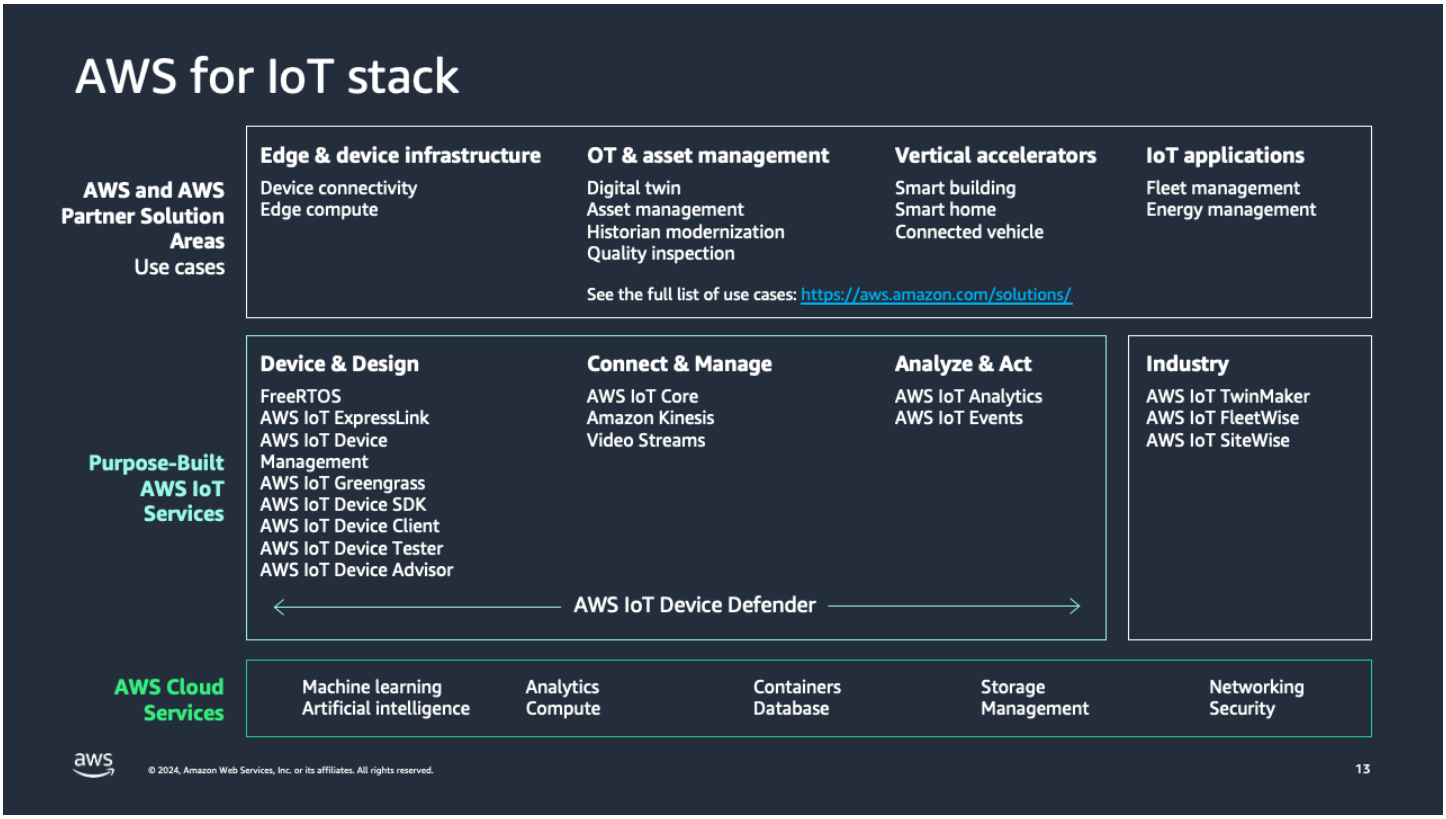
Amazon GameLift Servers

> Amazon GameLift Servers adalah layanan terkelola untuk menyebarkan, mengoperasikan, dan menskalakan server game khusus untuk game multipemain berbasis sesi. GameLift Server Amazon memudahkan pengelolaan infrastruktur server, menskalakan kapasitas untuk menurunkan latensi dan biaya, mencocokkan pemain ke dalam sesi permainan yang tersedia, dan bertahan dari serangan terdistribusi denial-of-service (DDoS). Anda membayar sumber daya komputasi dan bandwidth yang sebenarnya digunakan game Anda, tanpa kontrak bulanan atau tahunan.

Internet of Things (IoT)

AWS menawarkan layanan dan solusi Internet of Things (IoT) untuk menghubungkan dan mengelola miliaran perangkat. Kumpulkan, simpan, dan analisis data IoT untuk beban kerja industri, konsumen, komersial, dan otomotif.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS IoT. Untuk informasi umum, lihat AWS IoT.



Layanan

- AWS IoT Analytics
- Tombol AWS IoT
- AWS IoT Core
- AWS IoT Device Defender
- AWS IoT Device Management
- AWS IoT Events
- AWS IoT ExpressLink
- AWS IoT FleetWise
- AWS IoT Greengrass
- AWS IoT SiteWise
- AWS IoT TwinMaker
- AWS Partner Device Catalog
- FreeRTOS

AWS IoT Analytics

AWS IoT Analyticsadalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan untuk menjalankan dan mengoperasionalkan analitik canggih pada volume besar data IoT tanpa harus khawatir tentang biaya dan kompleksitas yang biasanya diperlukan untuk membangun platform analitik IoT. Ini adalah cara termudah untuk menjalankan analitik pada data IoT dan mendapatkan wawasan untuk membuat keputusan yang lebih baik dan lebih akurat untuk aplikasi IoT dan kasus penggunaan pembelajaran mesin.

Data IoT sangat tidak terstruktur sehingga sulit untuk dianalisis dengan analitik tradisional dan alat intelijen bisnis yang dirancang untuk memproses data terstruktur. Data IoT berasal dari perangkat yang sering merekam proses yang cukup bising (seperti suhu, gerakan, atau suara). Data dari perangkat ini seringkali memiliki celah yang signifikan, pesan yang rusak, dan pembacaan palsu yang harus dibersihkan sebelum analisis dapat terjadi. Selain itu, data IoT seringkali hanya bermakna dalam konteks input data pihak ketiga tambahan. Misalnya, untuk membantu petani menentukan kapan harus menyirami tanaman mereka, sistem irigasi kebun anggur sering memperkaya data sensor kelembaban dengan data curah hujan dari kebun anggur, memungkinkan penggunaan air yang lebih efisien sambil memaksimalkan hasil panen.

AWS IoT Analytics mengotomatiskan setiap langkah sulit yang diperlukan untuk menganalisis data dari perangkat IoT. AWS IoT Analytics menyaring, mengubah, dan memperkaya data IoT sebelum menyimpannya dalam penyimpanan data deret waktu untuk dianalisis. Anda dapat mengatur layanan untuk mengumpulkan hanya data yang Anda butuhkan dari perangkat Anda, menerapkan transformasi matematika untuk memproses data, dan memperkaya data dengan metadata khusus perangkat seperti jenis perangkat dan lokasi sebelum menyimpan data yang diproses. Kemudian, Anda dapat menganalisis data Anda dengan menjalankan kueri ad hoc atau terjadwal menggunakan mesin kueri SQL bawaan, atau melakukan analisis yang lebih kompleks dan inferensi pembelajaran mesin. AWS IoT Analytics memudahkan untuk memulai pembelajaran mesin dengan menyertakan model pra-bangun untuk kasus penggunaan IoT yang umum.

Anda juga dapat menggunakan analisis kustom Anda sendiri, yang dikemas dalam wadah, untuk dijalankan AWS IoT Analytics. AWS IoT Analytics mengotomatiskan menjalankan analisis kustom Anda yang dibuat di Jupyter Notebook atau alat Anda sendiri (seperti Matlab, Octave, dan sebagainya) untuk dijalankan sesuai jadwal Anda.

AWS IoT Analytics adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang mengoperasionalkan analisis dan skala secara otomatis untuk mendukung hingga petabyte data IoT. Dengan AWS IoT Analytics,

Anda dapat menganalisis data dari jutaan perangkat dan membangun aplikasi IoT yang cepat dan responsif tanpa mengelola perangkat keras atau infrastruktur.

Tombol AWS IoT

AWS IoT Button adalah tombol yang dapat diprogram berdasarkan perangkat keras Amazon Dash Button. Perangkat Wi-Fi sederhana ini mudah dikonfigurasikan, dan dirancang bagi pengembang untuk memulai, Amazon DynamoDB AWS IoT Core AWS Lambda, Amazon SNS, dan banyak Amazon Web Services lainnya tanpa menulis kode khusus perangkat.

Anda dapat mengkodekan logika tombol di cloud untuk mengonfirmasi klik tombol untuk menghitung atau melacak item, menelepon atau memperingatkan seseorang, memulai atau menghentikan sesuatu, memesan layanan, atau bahkan memberikan umpan balik. Misalnya, Anda dapat mengklik tombol untuk membuka atau menyalakan mobil, membuka pintu garasi Anda, memanggil taksi, menghubungi pasangan Anda atau perwakilan layanan pelanggan, melacak penggunaan pekerjaan rumah tangga umum, obat-obatan atau produk, atau mengontrol peralatan rumah tangga Anda dari jarak jauh.

Tombolnya dapat digunakan sebagai remote control untuk Netflix, sakelar untuk bola lampu Philips Hue Anda, perangkat check-in/check-out untuk tamu Airbnb, atau cara memesan pizza favorit Anda untuk pengiriman. Anda dapat mengintegrasikannya dengan pihak ketiga APIs seperti Twitter, Facebook, Twilio, Slack atau bahkan aplikasi perusahaan Anda sendiri. Hubungkan ke hal-hal yang bahkan belum kita pikirkan.

AWS IoT Core

AWS IoT Coreadalah layanan cloud terkelola yang memungkinkan perangkat yang terhubung dengan mudah dan aman berinteraksi dengan aplikasi cloud dan perangkat lain. AWS IoT Core Dapat mendukung miliaran perangkat dan triliunan pesan, dan dapat memproses dan mengarahkan pesan tersebut ke AWS titik akhir dan ke perangkat lain dengan andal dan aman. Dengan AWS IoT Core, aplikasi Anda dapat melacak dan berkomunikasi dengan semua perangkat Anda, sepanjang waktu, bahkan ketika mereka tidak terhubung.

AWS IoT Core memudahkan penggunaan AWS layanan seperti AWS Lambda, Amazon Kinesis, Amazon S3, Amazon AI, Amazon DynamoDB, SageMaker Amazon, CloudWatch dan QuickSight Amazon untuk membangun aplikasi Internet IoT yang mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan bertindak berdasarkan data yang dihasilkan oleh perangkat yang terhubung, tanpa harus mengelola infrastruktur apa pun. AWS CloudTrail

AWS IoT Device Defender

AWS IoT Device Defenderadalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang membantu Anda mengamankan armada perangkat IoT Anda. AWS IoT Device Defender terus mengaudit konfigurasi IoT Anda untuk memastikan bahwa mereka tidak menyimpang dari praktik terbaik keamanan. Konfigurasi adalah seperangkat kontrol teknis yang Anda tetapkan untuk membantu menjaga keamanan informasi saat perangkat berkomunikasi satu sama lain dan cloud. AWS IoT Device Defender memudahkan untuk memelihara dan menegakkan konfigurasi IoT, seperti memastikan identitas perangkat, mengautentikasi dan mengotorisasi perangkat, dan mengenkripsi data perangkat. AWS IoT Device Defender terus mengaudit konfigurasi IoT di perangkat Anda terhadap serangkaian praktik terbaik keamanan yang telah ditentukan sebelumnya. AWS IoT Device Defender mengirimkan peringatan jika ada celah dalam konfigurasi IoT Anda yang mungkin menimbulkan risiko keamanan, seperti sertifikat identitas yang dibagikan di beberapa perangkat atau perangkat dengan sertifikat identitas yang dicabut yang mencoba terhubung. AWS IoT Core

AWS IoT Device Defender juga memungkinkan Anda terus memantau metrik keamanan dari perangkat dan AWS IoT Core penyimpangan dari apa yang telah Anda definisikan sebagai perilaku yang sesuai untuk setiap perangkat. Jika ada sesuatu yang tidak beres, AWS IoT Device Defender kirimkan peringatan sehingga Anda dapat mengambil tindakan untuk memperbaiki masalah tersebut. Misalnya, lonjakan lalu lintas dalam lalu lintas keluar mungkin menunjukkan bahwa perangkat berpartisipasi dalam serangan S. DDo AWS IoT Greengrassdan FreeRTOS secara otomatis terintegrasi AWS IoT Device Defender dengan untuk menyediakan metrik keamanan dari perangkat untuk evaluasi.

AWS IoT Device Defender dapat mengirim peringatan ke AWS IoT Console, Amazon, dan CloudWatch Amazon SNS. Jika Anda menentukan bahwa Anda perlu mengambil tindakan berdasarkan peringatan, Anda dapat menggunakan AWS IoT Device Management untuk mengambil tindakan mitigasi seperti mendorong perbaikan keamanan.

AWS IoT Device Management

Karena banyak penyebaran IoT terdiri dari ratusan ribu hingga jutaan perangkat, penting untuk melacak, memantau, dan mengelola armada perangkat yang terhubung. Anda perlu memastikan perangkat IoT Anda berfungsi dengan baik dan aman setelah digunakan. Anda juga perlu mengamankan akses ke perangkat Anda, memantau kesehatan, mendeteksi dan memecahkan masalah dari jarak jauh, dan mengelola pembaruan perangkat lunak dan firmware.

AWS IoT Device Managementmembuatnya mudah untuk secara aman onboard, mengatur, memantau, dan mengelola perangkat IoT dari jarak jauh dalam skala besar. Dengan AWS IoT Device

Management, Anda dapat mendaftarkan perangkat yang terhubung secara individual atau massal, dan mengelola izin dengan mudah sehingga perangkat tetap aman. Anda juga dapat mengatur perangkat Anda, memantau dan memecahkan masalah fungsionalitas perangkat, menanyakan status perangkat IoT apa pun di armada Anda, dan mengirim pembaruan over-the-air firmware (OTA). AWS IoT Device Management Agnostik untuk jenis perangkat dan OS, sehingga Anda dapat mengelola perangkat dari mikrokontroler terbatas ke mobil yang terhubung semua dengan layanan yang sama. AWS IoT Device Management memungkinkan Anda untuk meningkatkan skala armada Anda dan mengurangi biaya dan upaya mengelola penyebaran perangkat IoT yang besar dan beragam.

AWS IoT Events

AWS IoT Eventsadalah layanan IoT yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan untuk mendeteksi dan merespons peristiwa dari sensor dan aplikasi IoT. Peristiwa adalah pola data yang mengidentifikasi keadaan yang lebih rumit dari yang diharapkan, seperti perubahan peralatan saat sabuk macet atau detektor gerakan terhubung menggunakan sinyal gerakan untuk mengaktifkan lampu dan kamera keamanan. Untuk mendeteksi peristiwa sebelumnya AWS IoT Events, Anda harus membuat aplikasi khusus yang mahal untuk mengumpulkan data, menerapkan logika keputusan untuk mendeteksi suatu peristiwa, dan kemudian memulai aplikasi lain untuk bereaksi terhadap peristiwa tersebut. Dengan menggunakan AWS IoT Events, mudah untuk mendeteksi peristiwa di ribuan sensor IoT yang mengirimkan data telemetri yang berbeda, seperti suhu dari freezer, kelembaban dari peralatan pernapasan, dan kecepatan sabuk pada motor, dan ratusan aplikasi manajemen peralatan. Anda cukup memilih sumber data yang relevan untuk dicerna, menentukan logika untuk setiap peristiwa menggunakan pernyataan 'if-then-else' sederhana, dan memilih peringatan atau tindakan khusus untuk dijalankan ketika suatu peristiwa terjadi. AWS IoT Events terus memantau data dari beberapa sensor dan aplikasi IoT, dan terintegrasi dengan layanan lain, seperti AWS IoT Core dan AWS IoT Analytics, untuk memungkinkan deteksi dini dan wawasan unik tentang peristiwa. AWS IoT Events secara otomatis memulai peringatan dan tindakan dalam menanggapi peristiwa berdasarkan logika yang Anda tentukan. Ini membantu menyelesaikan masalah dengan cepat, mengurangi biaya pemeliharaan, dan meningkatkan efisiensi operasional.

AWS IoT ExpressLink

AWS IoT ExpressLinkmendukung berbagai modul perangkat keras yang dikembangkan dan ditawarkan oleh AWS Mitra, seperti Espressif, Infineon, Realtek, dan u-blox. Modul konektivitas yang tersedia dari Katalog Perangkat AWS Mitra mencakup perangkat lunak yang menerapkan persyaratan keamanan yang AWS diamanatkan, membuatnya lebih cepat dan lebih mudah bagi Anda untuk menghubungkan perangkat dengan aman ke cloud dan berintegrasi dengan mulus dengan berbagai layanan. AWS AWS IoT ExpressLink modul datang pra-disediakan dengan

kredensil keamanan yang ditetapkan oleh Mitra yang memenuhi syarat. AWS Ini memungkinkan Anda untuk membongkar pekerjaan kompleks mengintegrasikan lapisan jaringan dan kriptografi ke modul perangkat keras, dan mengembangkan produk IoT yang aman dalam waktu yang singkat.

Perangkat dengan AWS IoT ExpressLink membuat koneksi dua arah dengan AWS IoT Core melalui dukungan asli mekanisme komunikasi MQTT (terbitkan/berlangganan), dan dapat membuat dan memperbarui dokumen AWS IoT Device Shadow. Dengan AWS IoT ExpressLink, mudah untuk membuat pembaruan over-the-air (OTA) untuk modul dan prosesor host dari konsol AWS IoT Device Management. Anda kemudian dapat menerapkan pembaruan keamanan, perbaikan bug, dan pembaruan firmware baru dari jarak jauh untuk menambahkan fitur dan menjaga armada perangkat Anda selalu up to date. Selain itu, modul mitra dengan AWS IoT juga ExpressLink dapat terhubung ke AWS IoT Device Defender untuk melaporkan sejumlah metrik perangkat yang dapat membantu mendeteksi anomali dan menghasilkan peringatan.

AWS IoT FleetWise

Dengan AWS IoT FleetWise, Anda dapat mengumpulkan dan mengatur data kendaraan dan menyimpan data tersebut dengan cara standar untuk analisis data di cloud. AWS IoT FleetWise membantu Anda mentransfer data secara efisien ke cloud dalam waktu dekat menggunakan kemampuan pengumpulan data cerdas. Kemampuan ini memungkinkan Anda mengurangi jumlah data yang ditransfer dengan menentukan aturan kapan mengumpulkan dan mentransfer data berdasarkan parameter yang dapat dikonfigurasi (misalnya, suhu kendaraan, kecepatan, atau merek dan model). Setelah data berada di cloud, Anda dapat menggunakannya untuk aplikasi yang menganalisis kesehatan armada kendaraan. Analisis ini dapat membantu Anda mengidentifikasi masalah pemeliharaan potensial dengan lebih cepat atau membuat sistem infotainment di dalam kendaraan lebih cerdas. Anda juga dapat memasukkan data ke dalam model pembelajaran mesin (ML) yang meningkatkan teknologi canggih, seperti mengemudi otonom dan sistem bantuan pengemudi tingkat lanjut (ADAS).

AWS IoT Greengrass

AWS IoT Greengrassmeluas AWS ke perangkat dengan mulus sehingga mereka dapat bertindak secara lokal pada data yang mereka hasilkan, sambil tetap menggunakan cloud untuk manajemen, analitik, dan penyimpanan yang tahan lama. Dengan AWS IoT Greengrass, perangkat yang terhubung dapat menjalankan AWS Lambdafungsi, menjalankan prediksi berdasarkan model pembelajaran mesin, menjaga data perangkat tetap sinkron, dan berkomunikasi dengan perangkat lain dengan aman — bahkan ketika tidak terhubung ke internet.

Dengan AWS IoT Greengrass, Anda dapat menggunakan bahasa dan model pemrograman yang sudah dikenal untuk membuat dan menguji perangkat lunak perangkat Anda di cloud, dan kemudian menerapkannya ke perangkat Anda. AWS IoT Greengrass dapat diprogram untuk menyaring data perangkat dan hanya mengirimkan informasi yang diperlukan kembali ke cloud. Anda juga dapat terhubung ke aplikasi pihak ketiga, perangkat lunak lokal, dan AWS layanan out-of-the-box dengan AWS IoT Greengrass Konektor. Konektor juga memulai onboarding perangkat dengan integrasi adaptor protokol pra-bangun dan memungkinkan Anda untuk merampingkan otentikasi melalui integrasi dengan. AWS Secrets Manager

AWS IoT SiteWise

AWS IoT SiteWiseadalah layanan terkelola yang memudahkan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengatur, dan memantau data dari peralatan industri dalam skala besar untuk membantu Anda membuat keputusan yang lebih baik dan berbasis data. Anda dapat menggunakannya AWS IoT SiteWise untuk memantau operasi di seluruh fasilitas, dengan cepat menghitung metrik kinerja industri umum, dan membuat aplikasi yang menganalisis data peralatan industri untuk mencegah masalah peralatan yang mahal dan mengurangi kesenjangan dalam produksi. Ini memungkinkan Anda mengumpulkan data secara konsisten di seluruh perangkat, mengidentifikasi masalah dengan pemantauan jarak jauh lebih cepat, dan meningkatkan proses multi-situs dengan data terpusat.

Saat ini, mendapatkan metrik kinerja dari peralatan industri sangat menantang karena data sering dikunci ke penyimpanan data lokal dan biasanya memerlukan keahlian khusus untuk mengambil dan menempatkan dalam format yang berguna untuk analisis. AWS IoT SiteWise menyederhanakan proses ini dengan menyediakan perangkat lunak yang berjalan pada gateway yang berada di fasilitas Anda dan mengotomatiskan proses pengumpulan dan pengorganisasian data peralatan industri. Gateway ini terhubung dengan aman ke server data lokal Anda, mengumpulkan data, dan mengirimkan data ke server. AWS Cloud AWS IoT SiteWise juga menyediakan antarmuka untuk mengumpulkan data dari aplikasi industri modern melalui pesan MQTT atau. APIs

Anda dapat menggunakannya AWS IoT SiteWise untuk memodelkan aset fisik, proses, dan fasilitas Anda, dengan cepat menghitung metrik kinerja industri umum, dan membuat aplikasi web yang dikelola sepenuhnya untuk membantu menganalisis data peralatan industri, mengurangi biaya, dan membuat keputusan lebih cepat. Dengan AWS IoT SiteWise, Anda dapat fokus pada pemahaman dan pengoptimalan operasi Anda, daripada membangun pengumpulan data internal dan aplikasi manajemen yang mahal.

AWS IoT TwinMaker

AWS IoT TwinMakermemudahkan pengembang untuk membuat kembar digital dari sistem dunia nyata seperti bangunan, pabrik, peralatan industri, dan jalur produksi. AWS IoT TwinMaker menyediakan alat yang Anda butuhkan untuk membangun kembar digital untuk membantu Anda mengoptimalkan operasi bangunan, meningkatkan output produksi, dan meningkatkan kinerja peralatan. Dengan kemampuan untuk menggunakan data yang ada dari berbagai sumber, membuat representasi virtual dari lingkungan fisik apa pun, dan menggabungkan model 3D yang ada dengan data dunia nyata, Anda sekarang dapat memanfaatkan kembar digital untuk menciptakan tampilan holistik operasi Anda lebih cepat dan dengan sedikit usaha.

AWS Partner Device Catalog

Katalog Perangkat AWS Mitra membantu Anda menemukan perangkat dan perangkat keras untuk membantu Anda menjelajahi, membangun, dan masuk ke pasar dengan solusi IoT Anda. Cari dan temukan perangkat keras yang berfungsi AWS, termasuk kit pengembangan dan sistem tertanam untuk membangun perangkat baru, serta off-the-shelf-devices seperti gateway, server tepi, sensor, dan kamera untuk integrasi proyek IoT segera. Pilihan perangkat keras yang AWS diaktifkan dari katalog perangkat kami yang dikuratori dari mitra APN dapat membantu peluncuran proyek IoT Anda lebih mudah. Semua perangkat yang tercantum dalam AWS Partner Device Catalog juga tersedia untuk dibeli dari mitra kami agar Anda dapat memulai dengan cepat.

FreeRTOS

FreeRTOS adalah sistem operasi untuk mikrokontroler yang membuat perangkat edge kecil berdaya rendah mudah diprogram, digunakan, aman, terhubung, dan dikelola. FreeRTOS memperluas kernel FreeRTOS, sistem operasi open source yang populer untuk mikrokontroler, dengan pustaka perangkat lunak yang memudahkan untuk menghubungkan perangkat kecil dan berdaya rendah Anda dengan aman ke layanan seperti atau ke perangkat edge yang lebih kuat yang berjalan. AWS Cloud AWS IoT CoreAWS IoT Greengrass

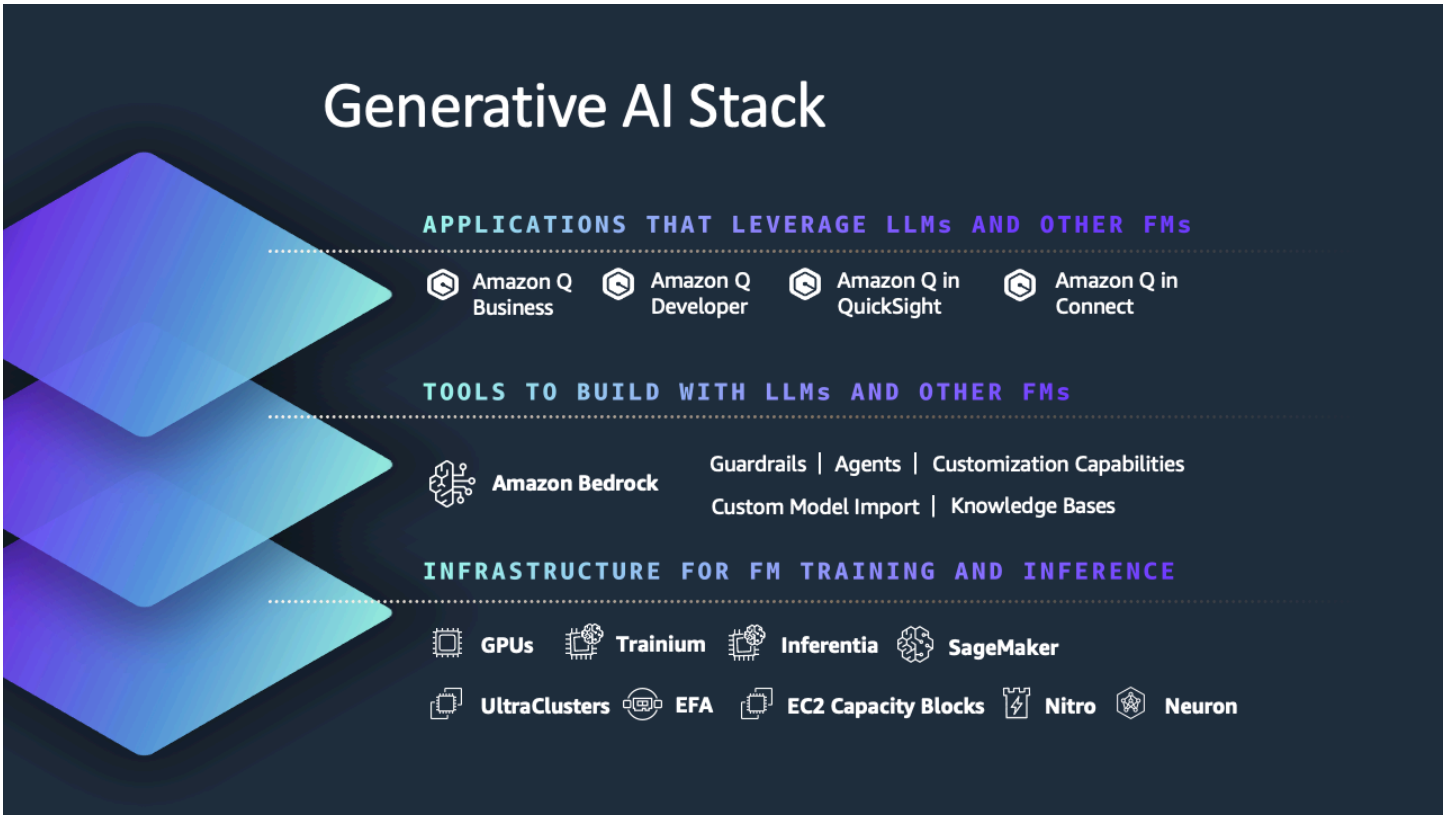
Mikrokontroler (MCU) adalah chip tunggal yang berisi prosesor sederhana yang dapat ditemukan di banyak perangkat, termasuk peralatan, sensor, pelacak kebugaran, otomasi industri, dan mobil. Banyak dari perangkat kecil ini bisa mendapatkan keuntungan dari menghubungkan ke cloud atau secara lokal ke perangkat lain. Misalnya, pengukur listrik pintar perlu terhubung ke cloud untuk melaporkan penggunaan, dan membangun sistem keamanan perlu berkomunikasi secara lokal sehingga pintu akan terbuka ketika Anda masuk. Mikrokontroler memiliki daya komputasi dan kapasitas memori yang terbatas dan biasanya melakukan tugas-tugas fungsional yang sederhana.

Mikrokontroler sering menjalankan sistem operasi yang tidak memiliki fungsionalitas bawaan untuk terhubung ke jaringan lokal atau cloud, membuat aplikasi IoT menjadi tantangan. FreeRTOS membantu memecahkan masalah ini dengan menyediakan sistem operasi inti (untuk menjalankan perangkat edge) serta pustaka perangkat lunak yang membuatnya mudah untuk terhubung dengan aman ke cloud (atau perangkat tepi lainnya) sehingga Anda dapat mengumpulkan data dari mereka untuk aplikasi IoT dan mengambil tindakan.

Machine Learning (ML) dan Artificial Intelligence (AI)

AWS membantu Anda di setiap tahap perjalanan adopsi ML Anda dengan layanan ML set terlengkap dan infrastruktur yang dibangun khusus. Layanan AI terlatih kami menyediakan intelijen siap pakai untuk aplikasi dan alur kerja Anda.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan pembelajaran AWS mesin, Memilih layanan AI generatif, dan Amazon Bedrock atau Amazon SageMaker AI? . Untuk informasi umum, lihat Membangun dan menskalakan gelombang inovasi AI berikutnya AWS.



Layanan

- Amazon Augmented AI
- Amazon Bedrock
- Amazon CodeGuru
- Amazon Comprehend
- DevOpsGuru Amazon
- Amazon Forecast
- Amazon Fraud Detector
- Amazon Comprehend Medical
- Amazon Kendra
- Amazon Lex
- Amazon Lookout for Equipment
- Amazon Lookout for Metrics
- Amazon Lookout for Vision
- Amazon Monitron

- Amazon PartyRock
- Amazon Personalize
- Amazon Polly
- Amazon Q
- Amazon Rekognition
- Amazon SageMaker AI
- Amazon Textract
- Amazon Transcribe
- Amazon Translate
- AWS DeepComposer
- AWS DeepRacer
- AWS HealthLake
- AWS HealthScribe
- AWS Panorama

Amazon Augmented AI

Amazon Augmented AI (Amazon A2I) adalah layanan ML yang memudahkan pembuatan alur kerja yang diperlukan untuk tinjauan manusia. Amazon A2I membawa tinjauan manusia ke semua pengembang, menghilangkan beban berat yang tidak terdiferensiasi yang terkait dengan membangun sistem tinjauan manusia atau mengelola sejumlah besar pengulas manusia, apakah itu berjalan atau tidak. AWS

Amazon Bedrock

Amazon Bedrock adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang membuat model dasar (FMs) dari Amazon dan perusahaan AI terkemuka tersedia melalui API. Dengan pengalaman tanpa server Amazon Bedrock, Anda dapat dengan cepat memulai, bereksperimen, menyesuaikannya secara pribadi dengan data Anda sendiri FMs, dan mengintegrasikan dan menerapkan secara mulus ke dalam aplikasi Anda. FMs AWS

Anda dapat memilih dari berbagai model foundation dari perusahaan AI terkemuka, seperti AI21 Labs, Anthropic, Cohere,, Luma, Meta DeepSeek, Mistral AI, dan Stability AI. Atau Anda dapat menggunakan model foundation Amazon Nova yang tersedia secara eksklusif di Amazon Bedrock.

Amazon CodeGuru

Amazon CodeGuru adalah alat pengembang yang memberikan rekomendasi cerdas untuk meningkatkan kualitas kode dan mengidentifikasi baris kode aplikasi yang paling mahal. Integrasikan CodeGuru ke dalam alur kerja pengembangan perangkat lunak Anda yang ada untuk mengotomatiskan tinjauan kode selama pengembangan aplikasi dan terus memantau kinerja aplikasi dalam produksi dan memberikan rekomendasi dan petunjuk visual tentang cara meningkatkan kualitas kode, kinerja aplikasi, dan mengurangi biaya keseluruhan.

Amazon CodeGuru Reviewer menggunakan ML dan penalaran otomatis untuk mengidentifikasi masalah kritis, kerentanan keamanan, dan hard-to-find bug selama pengembangan aplikasi dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas kode.

Amazon CodeGuru Profiler membantu pengembang menemukan baris kode aplikasi yang paling mahal dengan membantu mereka memahami perilaku runtime aplikasi mereka, mengidentifikasi dan menghapus inefisiensi kode, meningkatkan kinerja, dan secara signifikan mengurangi biaya komputasi.

Amazon Comprehend

Amazon Comprehend menggunakan NLP dan Natural Language Processing (NLP) untuk membantu Anda menemukan wawasan dan hubungan dalam data Anda yang tidak terstruktur. Layanan mengidentifikasi bahasa teks; mengekstrak frasa kunci, tempat, orang, merek, atau peristiwa; memahami seberapa positif atau negatif teks itu; menganalisis teks menggunakan tokenisasi dan bagian pidato; dan secara otomatis mengatur kumpulan file teks berdasarkan topik. Anda juga dapat menggunakan kemampuan AutoML di Amazon Comprehend untuk membuat kumpulan entitas kustom atau model klasifikasi teks yang disesuaikan secara unik dengan kebutuhan organisasi Anda.

Untuk mengekstraksi informasi medis yang kompleks dari teks yang tidak terstruktur, Anda dapat menggunakan Amazon Comprehend Medical. Layanan ini dapat mengidentifikasi informasi medis, seperti kondisi medis, obat-obatan, dosis, kekuatan, dan frekuensi dari berbagai sumber seperti catatan dokter, laporan uji klinis, dan catatan kesehatan pasien. Amazon Comprehend Medical juga mengidentifikasi hubungan antara obat yang diekstraksi dan informasi tes, perawatan dan prosedur untuk analisis yang lebih mudah. Misalnya, layanan mengidentifikasi dosis, kekuatan, dan frekuensi tertentu yang terkait dengan obat tertentu dari catatan klinis yang tidak terstruktur.

DevOpsGuru Amazon

Amazon DevOps Guru adalah layanan bertenaga ML yang memudahkan peningkatan kinerja dan ketersediaan operasional aplikasi. Amazon DevOps Guru mendeteksi perilaku yang menyimpang dari pola operasi normal sehingga Anda dapat mengidentifikasi masalah operasional jauh sebelum berdampak pada pelanggan Anda.

Amazon DevOps Guru menggunakan model ML yang diinformasikan oleh Amazon.com selama bertahun-tahun dan keunggulan AWS operasional untuk mengidentifikasi perilaku aplikasi anomali (seperti peningkatan latensi, tingkat kesalahan, kendala sumber daya, dll.) Dan memunculkan masalah kritis yang dapat menyebabkan potensi pemadaman atau gangguan layanan. Saat Amazon DevOps Guru mengidentifikasi masalah kritis, Amazon Guru secara otomatis mengirimkan peringatan dan memberikan ringkasan anomali terkait, kemungkinan akar penyebab, dan konteks tentang kapan dan di mana masalah terjadi. Jika memungkinkan, Amazon DevOps Guru juga memberikan rekomendasi tentang cara memperbaiki masalah tersebut.

Amazon DevOps Guru secara otomatis menyerap data operasional dari AWS aplikasi Anda dan menyediakan satu dasbor untuk memvisualisasikan masalah dalam data operasional Anda. Anda dapat memulai dengan mengaktifkan Amazon DevOps Guru untuk semua sumber daya di AWS akun Anda, sumber daya di AWS CloudFormation Tumpukan, atau sumber daya yang dikelompokkan bersama berdasarkan AWS tag, tanpa memerlukan penyiapan manual atau keahlian ML.

Amazon Forecast

Amazon Forecast adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang menggunakan ML untuk memberikan perkiraan yang sangat akurat.

Perusahaan saat ini menggunakan segala sesuatu mulai dari spreadsheet sederhana hingga perangkat lunak perencanaan keuangan yang kompleks untuk mencoba memperkirakan hasil bisnis masa depan secara akurat seperti permintaan produk, kebutuhan sumber daya, atau kinerja keuangan. Alat-alat ini membangun prakiraan dengan melihat serangkaian data historis, yang disebut data deret waktu. Misalnya, alat tersebut dapat mencoba memprediksi penjualan jas hujan di masa depan dengan hanya melihat data penjualan sebelumnya dengan asumsi mendasar bahwa masa depan ditentukan oleh masa lalu. Pendekatan ini dapat berjuang untuk menghasilkan perkiraan akurat untuk kumpulan data besar yang memiliki tren tidak teratur. Juga, gagal untuk dengan mudah menggabungkan seri data yang berubah dari waktu ke waktu (seperti harga, diskon, lalu lintas web, dan jumlah karyawan) dengan variabel independen yang relevan seperti fitur produk dan lokasi toko.

Berdasarkan teknologi yang sama yang digunakan di Amazon.com, Amazon Forecast menggunakan ML untuk menggabungkan data deret waktu dengan variabel tambahan untuk membangun prakiraan. Amazon Forecast tidak memerlukan pengalaman ML untuk memulai. Anda hanya perlu memberikan data historis, ditambah data tambahan apa pun yang Anda yakini dapat memengaruhi perkiraan Anda. Misalnya, permintaan untuk warna kemeja tertentu dapat berubah dengan musim dan lokasi toko. Hubungan kompleks ini sulit ditentukan sendiri, tetapi ML sangat cocok untuk mengenalinya. Setelah Anda memberikan data Anda, Amazon Forecast akan secara otomatis memeriksanya, mengidentifikasi apa yang berarti, dan menghasilkan model peramalan yang mampu membuat prediksi yang hingga 50% lebih akurat daripada melihat data deret waktu saja.

Amazon Forecast adalah layanan yang dikelola sepenuhnya, sehingga tidak ada server untuk disediakan, dan tidak ada model ML untuk dibuat, dilatih, atau diterapkan. Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan, dan tidak ada biaya minimum dan tidak ada komitmen di muka.

Amazon Fraud Detector

Amazon Fraud Detector adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang menggunakan ML dan lebih dari 20 tahun keahlian deteksi penipuan dari Amazon, untuk mengidentifikasi aktivitas yang berpotensi penipuan sehingga pelanggan dapat menangkap lebih banyak penipuan online lebih cepat. Amazon Fraud Detector mengotomatiskan langkah-langkah yang memakan waktu dan mahal untuk membangun, melatih, dan menerapkan model ML untuk deteksi penipuan, sehingga memudahkan pelanggan untuk memanfaatkan teknologi. Amazon Fraud Detector menyesuaikan setiap model yang dibuatnya ke kumpulan data pelanggan sendiri, membuat akurasi model lebih tinggi daripada satu ukuran saat ini cocok untuk semua solusi ML. Dan, karena Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan, Anda menghindari pengeluaran di muka yang besar.

Amazon Comprehend Medical

Selama dekade terakhir, AWS telah menyaksikan transformasi digital dalam kesehatan, dengan organisasi menangkap sejumlah besar informasi pasien setiap hari. Tetapi data ini seringkali tidak terstruktur dan proses untuk mengekstrak informasi ini padat karya dan rawan kesalahan. Amazon Comprehend Medical adalah layanan pemrosesan bahasa alami (NLP) yang memenuhi syarat HIPAA yang menggunakan pembelajaran mesin yang telah dilatih sebelumnya untuk memahami dan mengekstrak data kesehatan dari teks medis, seperti resep, prosedur, atau diagnosis. Amazon Comprehend Medical dapat membantu Anda mengekstrak informasi dari teks medis tidak terstruktur secara akurat dan cepat dengan ontologi medis seperti ICD-10-CM,, dan SNOMED CT dan pada gilirannya mempercepat pemrosesan klaim RxNorm asuransi, meningkatkan kesehatan populasi, dan mempercepat farmakovigilans.

Amazon Kendra

Amazon Kendra adalah layanan pencarian cerdas yang didukung oleh ML. Amazon Kendra menata ulang pencarian perusahaan untuk situs web dan aplikasi Anda sehingga karyawan dan pelanggan Anda dapat dengan mudah menemukan konten yang mereka cari, bahkan ketika itu tersebar di beberapa lokasi dan repositori konten dalam organisasi Anda.

Menggunakan Amazon Kendra, Anda dapat berhenti mencari melalui kumpulan data tidak terstruktur dan menemukan jawaban yang tepat untuk pertanyaan Anda, saat Anda membutuhkannya. Amazon Kendra adalah layanan yang dikelola sepenuhnya, jadi tidak ada server untuk disediakan, dan tidak ada model ML untuk dibangun, dilatih, atau diterapkan.

Amazon Lex

Amazon Lex adalah layanan kecerdasan buatan (AI) yang dikelola sepenuhnya untuk merancang, membangun, menguji, dan menyebarkan antarmuka percakapan ke dalam aplikasi apa pun menggunakan suara dan teks. Lex menyediakan fungsi pembelajaran mendalam lanjutan dari pengenalan ucapan otomatis (ASR) untuk mengubah ucapan menjadi teks, dan pemahaman bahasa alami (NLU) untuk mengenali maksud teks, untuk memungkinkan Anda membangun aplikasi dengan pengalaman pengguna yang sangat menarik dan interaksi percakapan yang hidup, dan membuat kategori produk baru. Dengan Amazon Lex, teknologi pembelajaran mendalam yang sama yang mendukung Amazon Alexa sekarang tersedia untuk pengembang mana pun, memungkinkan Anda untuk dengan cepat dan mudah membangun bahasa alami yang canggih, bot percakapan (“chatbots”) dan sistem respons suara interaktif (IVR) yang diaktifkan suara.

Amazon Lex memungkinkan pengembang untuk membangun chatbots percakapan dengan cepat. Dengan Amazon Lex, tidak diperlukan keahlian pembelajaran mendalam — untuk membuat bot, Anda cukup menentukan alur percakapan dasar di konsol Amazon Lex. Amazon Lex mengelola dialog dan secara dinamis menyesuaikan respons dalam percakapan. Dengan menggunakan konsol, Anda dapat membuat, menguji, dan mempublikasikan chatbot teks atau suara Anda. Anda kemudian dapat menambahkan antarmuka percakapan ke bot di perangkat seluler, aplikasi web, dan platform obrolan (misalnya, Facebook Messenger). Tidak ada biaya di muka atau biaya minimum untuk menggunakan Amazon Lex - Anda hanya dikenakan biaya untuk permintaan teks atau ucapan yang dibuat. pay-as-you-goHarga dan biaya rendah per permintaan membuat layanan menjadi cara yang hemat biaya untuk membangun antarmuka percakapan. Dengan tingkat gratis Amazon Lex, Anda dapat dengan mudah mencoba Amazon Lex tanpa investasi awal.

Amazon Lookout for Equipment

Amazon Lookout for Equipment menganalisis data dari sensor pada peralatan Anda (seperti tekanan pada generator, laju aliran kompresor, putaran per menit kipas), untuk secara otomatis melatih model ML hanya berdasarkan data Anda, untuk peralatan Anda — tanpa keahlian ML yang diperlukan. Lookout for Equipment menggunakan model ML unik Anda untuk menganalisis data sensor yang masuk secara real-time dan secara akurat mengidentifikasi tanda-tanda peringatan dini yang dapat menyebabkan kegagalan alat berat. Ini berarti Anda dapat mendeteksi kelainan peralatan dengan kecepatan dan presisi, mendiagnosis masalah dengan cepat, mengambil tindakan untuk mengurangi waktu henti yang mahal, dan mengurangi peringatan palsu.

Amazon Lookout for Metrics

> **Note**
>
> Pada 10 Oktober 2025, AWS akan menghentikan dukungan untuk Amazon Lookout for Metrics. Untuk informasi selengkapnya, lihat Transisi dari Amazon Lookout for Metrics.

Amazon Lookout for Metrics menggunakan ML untuk secara otomatis mendeteksi dan mendiagnosis anomali (outlier dari norma) dalam data bisnis dan operasional, seperti penurunan mendadak dalam pendapatan penjualan atau tingkat akuisisi pelanggan. Dalam beberapa klik, Anda dapat menghubungkan Amazon Lookout for Metrics ke penyimpanan data populer seperti Amazon S3, Amazon Redshift, dan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), serta aplikasi Perangkat Lunak sebagai Layanan (SaaS) pihak ketiga, seperti Salesforce, Servicenow, Zendesk, dan Markedesk Untuk, dan mulailah memantau metrik yang penting bagi bisnis Anda. Lookout for Metrics secara otomatis memeriksa dan menyiapkan data dari sumber-sumber ini untuk mendeteksi anomali dengan kecepatan dan akurasi yang lebih besar daripada metode tradisional yang digunakan untuk deteksi anomali. Anda juga dapat memberikan umpan balik tentang anomali yang terdeteksi untuk menyetel hasil dan meningkatkan akurasi dari waktu ke waktu. Lookout for Metrics memudahkan untuk mendiagnosis anomali yang terdeteksi dengan mengelompokkan anomali yang terkait dengan peristiwa yang sama dan mengirimkan peringatan yang mencakup ringkasan akar penyebab potensial. Ini juga memberi peringkat anomali dalam urutan keparahan sehingga Anda dapat memprioritaskan perhatian Anda pada apa yang paling penting bagi bisnis Anda.

Amazon Lookout for Vision

Amazon Lookout for Vision adalah layanan ML yang mendeteksi cacat dan anomali dalam representasi visual menggunakan visi komputer (CV). Dengan Amazon Lookout for Vision, perusahaan manufaktur dapat meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya operasional dengan cepat mengidentifikasi perbedaan gambar objek dalam skala besar. Misalnya, Lookout for Vision dapat digunakan untuk mengidentifikasi komponen yang hilang dalam produk, kerusakan kendaraan atau struktur, penyimpangan dalam jalur produksi, cacat kecil pada wafer silikon, dan masalah serupa lainnya. Amazon Lookout for Vision menggunakan ML untuk melihat dan memahami gambar dari kamera apa pun seperti yang dilakukan seseorang, tetapi dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi dan pada skala yang jauh lebih besar. Lookout for Vision memungkinkan pelanggan untuk menghilangkan kebutuhan akan pemeriksaan manual yang mahal dan tidak konsisten, sekaligus meningkatkan kontrol kualitas, penilaian cacat dan kerusakan, serta kepatuhan. Dalam hitungan menit, Anda dapat mulai menggunakan Lookout for Vision untuk mengotomatiskan inspeksi gambar dan objek — tanpa memerlukan keahlian MLM.

Amazon Monitron

Amazon Monitron adalah end-to-end sistem yang menggunakan ML untuk mendeteksi perilaku abnormal pada mesin industri, memungkinkan Anda menerapkan pemeliharaan prediktif dan mengurangi waktu henti yang tidak direncanakan.

Memasang sensor dan infrastruktur yang diperlukan untuk konektivitas data, penyimpanan, analitik, dan peringatan adalah elemen dasar untuk memungkinkan pemeliharaan prediktif. Namun, untuk membuatnya bekerja, perusahaan secara historis membutuhkan teknisi terampil dan ilmuwan data untuk mengumpulkan solusi kompleks dari awal. Ini termasuk mengidentifikasi dan mendapatkan jenis sensor yang tepat untuk kasus penggunaannya dan menghubungkannya bersama dengan gateway IoT (perangkat yang mengumpulkan dan mentransmisikan data). Akibatnya, hanya sedikit perusahaan yang berhasil menerapkan pemeliharaan prediktif.

Amazon Monitron mencakup sensor untuk menangkap data getaran dan suhu dari peralatan, perangkat gateway untuk mentransfer data dengan aman AWS, layanan Amazon Monitron yang menganalisis data untuk pola mesin abnormal menggunakan ML, dan aplikasi seluler pendamping untuk menyiapkan perangkat dan menerima laporan tentang perilaku pengoperasian dan peringatan potensi kegagalan pada mesin Anda. Anda dapat mulai memantau kesehatan peralatan dalam hitungan menit tanpa memerlukan pekerjaan pengembangan atau pengalaman ML, dan mengaktifkan pemeliharaan prediktif dengan teknologi yang sama yang digunakan untuk memantau peralatan di Pusat Pemenuhan Amazon.

Amazon PartyRock

Amazon PartyRock mempermudah pembelajaran AI generatif dengan pembuat aplikasi hands-on dan bebas kode. Bereksperimenlah dengan teknik rekayasa yang cepat, tinjau respons yang dihasilkan, dan kembangkan intuisi untuk AI generatif sambil membuat dan menjelajahi aplikasi yang menyenangkan. PartyRock menyediakan akses ke model foundation (FMs) dari Amazon dan perusahaan AI terkemuka melalui Amazon Bedrock, layanan layanan yang dikelola sepenuhnya.

Amazon Personalize

Amazon Personalize adalah layanan ML yang memudahkan pengembang untuk membuat rekomendasi individual bagi pelanggan yang menggunakan aplikasi mereka.

ML semakin banyak digunakan untuk meningkatkan keterlibatan pelanggan dengan mendukung rekomendasi produk dan konten yang dipersonalisasi, hasil pencarian yang disesuaikan, dan promosi pemasaran yang ditargetkan. Namun, mengembangkan kemampuan ML yang diperlukan untuk menghasilkan sistem rekomendasi canggih ini telah berada di luar jangkauan sebagian besar organisasi saat ini karena kompleksitas pengembangan fungsionalitas ML. Amazon Personalize memungkinkan pengembang tanpa pengalaman sebelumnya untuk dengan mudah membangun kemampuan personalisasi canggih ke dalam aplikasi mereka, menggunakan teknologi ML yang disempurnakan dari penggunaan bertahun-tahun di Amazon.com.

Dengan Amazon Personalize, Anda menyediakan aliran aktivitas dari aplikasi Anda — tampilan halaman, pendaftaran, pembelian, dan sebagainya — serta inventaris item yang ingin Anda rekomendasikan, seperti artikel, produk, video, atau musik. Anda juga dapat memilih untuk memberikan Amazon Personalize dengan informasi demografis tambahan dari pengguna Anda seperti usia, atau lokasi geografis. Amazon Personalisasi memproses dan memeriksa data, mengidentifikasi apa yang bermakna, memilih algoritme yang tepat, serta melatih serta mengoptimalkan model personalisasi yang disesuaikan untuk data Anda.

Amazon Personalize menawarkan rekomendasi yang dioptimalkan untuk ritel dan media serta hiburan yang membuatnya lebih cepat dan lebih mudah untuk menghadirkan pengalaman pengguna yang dipersonalisasi dengan kinerja tinggi. Amazon Personalize juga menawarkan segmentasi pengguna yang cerdas sehingga Anda dapat menjalankan kampanye prospek yang lebih efektif melalui saluran pemasaran Anda. Dengan dua resep baru kami, Anda dapat secara otomatis mengelompokkan pengguna berdasarkan minat mereka pada berbagai kategori produk, merek, dan lainnya.

Semua data yang dianalisis oleh Amazon Personalize dijaga kerahasiaan dan aman, dan hanya digunakan untuk rekomendasi khusus Anda. Anda dapat mulai menyajikan prediksi yang dipersonalisasi melalui panggilan API sederhana dari dalam cloud pribadi virtual yang dikelola layanan. Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan, dan tidak ada biaya minimum dan tidak ada komitmen di muka.

Amazon Personalize seperti memiliki tim personalisasi Amazon.com ML Anda sendiri yang Anda inginkan, 24 jam sehari.

Amazon Polly

Amazon Polly adalah layanan yang mengubah teks menjadi ucapan yang hidup. Amazon Polly memungkinkan Anda membuat aplikasi yang berbicara, memungkinkan Anda membangun kategori produk yang mendukung ucapan yang sama sekali baru. Amazon Polly adalah layanan kecerdasan buatan Amazon (AI) yang menggunakan teknologi pembelajaran mendalam canggih untuk mensintesis ucapan yang terdengar seperti suara manusia. Amazon Polly menyertakan berbagai pilihan suara hidup yang tersebar di lusinan bahasa, sehingga Anda dapat memilih suara yang ideal dan membangun aplikasi yang mendukung ucapan yang berfungsi di berbagai negara.

Amazon Polly memberikan waktu respons cepat secara konsisten yang diperlukan untuk mendukung dialog interaktif real-time. Anda dapat menyimpan cache dan menyimpan audio ucapan Amazon Polly untuk diputar ulang secara offline atau didistribusikan ulang. Dan Amazon Polly mudah digunakan. Anda cukup mengirim teks yang ingin Anda ubah menjadi ucapan ke Amazon Polly API, dan Amazon Polly segera mengembalikan aliran audio ke aplikasi Anda sehingga aplikasi Anda dapat memutarnya secara langsung atau menyimpannya dalam format file audio standar, seperti. MP3

Selain suara TTS Standar, Amazon Polly menawarkan suara Text-to-Speech Neural (NTTS) yang memberikan peningkatan lanjutan dalam kualitas ucapan melalui pendekatan pembelajaran mesin baru. Teknologi Neural TTS Polly juga mendukung gaya berbicara Newscaster yang disesuaikan dengan kasus penggunaan narasi berita. Terakhir, Amazon Polly Brand Voice dapat membuat suara khusus untuk organisasi Anda. Ini adalah keterlibatan khusus di mana Anda akan bekerja dengan tim Amazon Polly untuk membangun suara NTTS untuk penggunaan eksklusif organisasi Anda.

Dengan Amazon Polly, Anda hanya membayar untuk jumlah karakter yang Anda konversi menjadi ucapan, dan Anda dapat menyimpan dan memutar ulang ucapan yang dihasilkan Amazon Polly. Amazon Polly biaya rendah per karakter yang dikonversi, dan kurangnya pembatasan penyimpanan dan penggunaan kembali output suara, menjadikannya cara yang hemat biaya untuk memungkinkan di mana saja. Text-to-Speech

Amazon Q

Amazon Q adalah asisten generatif yang didukung AI untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak dan memanfaatkan data internal Anda.

Amazon Q Business

> Amazon Q Business dapat menjawab pertanyaan, memberikan ringkasan, menghasilkan konten, dan menyelesaikan tugas dengan aman berdasarkan data dan informasi dalam sistem perusahaan Anda. Ini memberdayakan karyawan untuk menjadi lebih kreatif, berbasis data, efisien, siap, dan produktif.

Amazon Q Developer

> Amazon Q Developer (sebelumnya Amazon CodeWhisperer) membantu pengembang dan profesional TI dengan tugas mereka—mulai dari pengkodean, pengujian, dan peningkatan aplikasi, hingga mendiagnosis kesalahan, melakukan pemindaian dan perbaikan keamanan, serta mengoptimalkan sumber daya. AWS Amazon Q memiliki kemampuan perencanaan dan penalaran multistep canggih yang dapat mengubah kode yang ada (misalnya, melakukan peningkatan versi Java) dan mengimplementasikan fitur baru yang dihasilkan dari permintaan pengembang.

Amazon Rekognition

Amazon Rekognition memudahkan untuk menambahkan analisis gambar dan video ke aplikasi Anda menggunakan teknologi pembelajaran mendalam yang terbukti, sangat skalabel, dan tidak memerlukan keahlian MS untuk digunakan. Dengan Amazon Rekognition, Anda dapat mengidentifikasi objek, orang, teks, adegan, dan aktivitas dalam gambar dan video, serta mendeteksi konten yang tidak pantas. Amazon Rekognition juga menyediakan analisis wajah dan kemampuan pencarian wajah yang sangat akurat yang dapat Anda gunakan untuk mendeteksi, menganalisis, dan membandingkan wajah untuk berbagai macam verifikasi pengguna, penghitungan orang, dan kasus penggunaan keselamatan publik.

Dengan Label Kustom Amazon Rekognition, Anda dapat mengidentifikasi objek dan pemandangan dalam gambar yang spesifik untuk kebutuhan bisnis Anda. Misalnya, Anda dapat membuat model untuk mengklasifikasikan suku cadang mesin tertentu di jalur perakitan Anda atau untuk mendeteksi tanaman yang tidak sehat. Amazon Rekognition Custom Labels menangani peningkatan berat pengembangan model untuk Anda, jadi tidak diperlukan pengalaman MS. Anda hanya perlu

menyediakan gambar objek atau adegan yang ingin Anda identifikasi, dan layanan menangani sisanya.

Amazon SageMaker AI

Dengan Amazon SageMaker AI, Anda dapat membuat, melatih, dan menerapkan model ML untuk kasus penggunaan apa pun dengan infrastruktur, alat, dan alur kerja yang dikelola sepenuhnya. SageMaker AI menghilangkan pengangkatan berat dari setiap langkah proses ML untuk membuatnya lebih mudah dalam mengembangkan model berkualitas tinggi. SageMaker AI menyediakan semua komponen yang digunakan untuk ML dalam satu toolset sehingga model dapat berproduksi lebih cepat dengan usaha yang jauh lebih sedikit dan dengan biaya lebih rendah.

Amazon SageMaker AI Autopilot

Amazon SageMaker AI Autopilot secara otomatis membuat, melatih, dan menyetel model ML terbaik berdasarkan data Anda, sekaligus memungkinkan Anda mempertahankan kontrol dan visibilitas penuh. Dengan SageMaker AI Autopilot, Anda cukup menyediakan kumpulan data tabular dan memilih kolom target untuk diprediksi, yang dapat berupa angka (seperti harga rumah, disebut regresi), atau kategori (seperti spam, disebut klasifikasi). spam/not SageMaker AI Autopilot akan secara otomatis mengeksplorasi berbagai solusi untuk menemukan model terbaik. Anda kemudian dapat langsung menerapkan model ke produksi hanya dengan satu klik, atau mengulangi solusi yang direkomendasikan dengan Amazon SageMaker AI Studio untuk lebih meningkatkan kualitas model.

Kanvas Amazon SageMaker AI

Amazon SageMaker AI Canvas memperluas akses ke ML dengan menyediakan point-and-click antarmuka visual bagi analis bisnis yang memungkinkan mereka menghasilkan prediksi ML yang akurat sendiri - tanpa memerlukan pengalaman MLM atau harus menulis satu baris kode pun.

Amazon SageMaker AI Klarifikasi

Amazon SageMaker AI Clarify memberi pengembang pembelajaran mesin visibilitas yang lebih besar ke dalam data dan model pelatihan mereka sehingga mereka dapat mengidentifikasi dan membatasi bias dan menjelaskan prediksi. Amazon SageMaker AI Clarify mendeteksi potensi bias selama persiapan data, setelah pelatihan model, dan dalam model yang Anda gunakan dengan memeriksa atribut yang Anda tentukan. SageMaker AI Clarify juga mencakup grafik penting fitur yang membantu Anda menjelaskan prediksi model dan menghasilkan laporan yang dapat digunakan untuk mendukung presentasi internal atau untuk mengidentifikasi masalah dengan model Anda yang dapat Anda ambil langkah-langkah untuk memperbaikinya.

Pelabelan Data Amazon SageMaker AI

Amazon SageMaker AI menyediakan penawaran pelabelan data untuk mengidentifikasi data mentah, seperti gambar, file teks, dan video, serta menambahkan label informatif untuk membuat kumpulan data pelatihan berkualitas tinggi untuk model ML Anda.

Amazon SageMaker AI Data Wrangler

Amazon SageMaker AI Data Wrangler mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan dan menyiapkan data untuk ML dari minggu ke menit. Dengan SageMaker AI Data Wrangler, Anda dapat menyederhanakan proses persiapan data dan rekayasa fitur, dan menyelesaikan setiap langkah alur kerja persiapan data, termasuk pemilihan data, pembersihan, eksplorasi, dan visualisasi dari satu antarmuka visual.

SageMaker Tepi AI Amazon

Amazon SageMaker AI Edge memungkinkan pembelajaran mesin pada perangkat edge dengan mengoptimalkan, mengamankan, dan menerapkan model ke tepi, dan kemudian memantau model ini di armada perangkat Anda, seperti kamera pintar, robot, dan elektronik pintar lainnya, untuk mengurangi biaya operasional yang sedang berlangsung. SageMaker AI Edge Compiler mengoptimalkan model terlatih agar dapat dijalankan pada perangkat edge. SageMaker AI Edge menyertakan mekanisme penyebaran over-the-air (OTA) yang membantu Anda menerapkan model pada armada independen dari aplikasi atau firmware perangkat. SageMaker AI Edge Agent memungkinkan Anda menjalankan beberapa model pada perangkat yang sama. Agen mengumpulkan data prediksi berdasarkan logika yang Anda kontrol, seperti interval, dan mengunggahnya ke cloud sehingga Anda dapat melatih ulang model secara berkala dari waktu ke waktu.

Toko Fitur Amazon SageMaker AI

Amazon SageMaker AI Feature Store adalah repositori yang dibuat khusus tempat Anda dapat menyimpan dan mengakses fitur sehingga lebih mudah untuk memberi nama, mengatur, dan menggunakannya kembali di seluruh tim. SageMaker AI Feature Store menyediakan penyimpanan terpadu untuk fitur selama pelatihan dan inferensi waktu nyata tanpa perlu menulis kode tambahan atau membuat proses manual untuk menjaga fitur tetap konsisten. SageMaker AI Feature Store melacak metadata fitur yang disimpan (seperti nama fitur atau nomor versi) sehingga Anda dapat menanyakan fitur untuk atribut yang tepat dalam batch atau secara real time menggunakan Amazon Athena, layanan kueri interaktif. SageMaker AI Feature Store juga terus memperbarui fitur, karena

ketika data baru dihasilkan selama inferensi, repositori tunggal diperbarui sehingga fitur baru selalu tersedia untuk model untuk digunakan selama pelatihan dan inferensi.

Kemampuan geospasial Amazon SageMaker AI

Kemampuan geospasial Amazon SageMaker AI memudahkan ilmuwan data dan insinyur pembelajaran mesin (ML) untuk membangun, melatih, dan menerapkan model ML lebih cepat menggunakan data geospasial. Anda memiliki akses ke data (sumber terbuka dan pihak ketiga), alat pemrosesan, dan visualisasi untuk membuatnya lebih efisien dalam menyiapkan data geospasial untuk ML. Anda dapat meningkatkan produktivitas Anda dengan menggunakan algoritme yang dibuat khusus dan model ML yang telah dilatih sebelumnya untuk mempercepat pembuatan dan pelatihan model, serta menggunakan alat visualisasi bawaan untuk mengeksplorasi output prediksi pada peta interaktif dan kemudian berkolaborasi di seluruh tim dalam wawasan dan hasil.

Amazon SageMaker AI HyperPod

Amazon SageMaker AI HyperPod menghilangkan beban berat yang tidak berdiferensiasi yang terlibat dalam membangun dan mengoptimalkan infrastruktur pembelajaran mesin (ML) untuk model bahasa besar (LLMs), model difusi, dan model pondasi (). FMs SageMaker AI telah HyperPod dikonfigurasi sebelumnya dengan pustaka pelatihan terdistribusi yang memungkinkan pelanggan untuk secara otomatis membagi beban kerja pelatihan di ribuan akselerator, seperti AWS Trainium, dan Unit Pemrosesan Grafis NVIDIA A100 dan H100 (). GPUs

SageMaker AI HyperPod juga membantu memastikan bahwa Anda dapat melanjutkan pelatihan tanpa gangguan dengan menyimpan pos pemeriksaan secara berkala. Ketika kegagalan perangkat keras terjadi, cluster penyembuhan diri secara otomatis mendeteksi kegagalan, memperbaiki atau mengganti instance yang salah, dan melanjutkan pelatihan dari pos pemeriksaan terakhir yang disimpan, menghilangkan kebutuhan bagi Anda untuk mengelola proses ini secara manual dan membantu Anda berlatih selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan dalam pengaturan terdistribusi tanpa gangguan. Anda dapat menyesuaikan lingkungan komputasi agar sesuai dengan kebutuhan Anda dan mengonfigurasinya dengan perpustakaan pelatihan terdistribusi Amazon SageMaker AI untuk mencapai kinerja optimal. AWS

Amazon SageMaker AI JumpStart

Amazon SageMaker AI JumpStart membantu Anda dengan cepat dan mudah memulai dengan ML. Untuk membuatnya lebih mudah untuk memulai, SageMaker AI JumpStart menyediakan serangkaian solusi untuk kasus penggunaan paling umum yang dapat digunakan dengan mudah hanya dengan

beberapa klik. Solusinya sepenuhnya dapat disesuaikan dan menampilkan penggunaan AWS CloudFormation templat dan arsitektur referensi sehingga Anda dapat mempercepat perjalanan ML Anda. Amazon SageMaker AI JumpStart juga mendukung penerapan satu klik dan fine-tuning lebih dari 150 model open-source populer seperti pemrosesan bahasa alami, deteksi objek, dan model klasifikasi gambar.

Bangunan Model SageMaker AI Amazon

Amazon SageMaker AI menyediakan semua alat dan pustaka yang Anda butuhkan untuk membangun model ML, proses mencoba algoritme yang berbeda secara berulang, dan mengevaluasi keakuratannya untuk menemukan yang terbaik untuk kasus penggunaan Anda. Di Amazon SageMaker AI Anda dapat memilih algoritme yang berbeda, termasuk lebih dari 15 yang built-in dan dioptimalkan untuk SageMaker AI, dan menggunakan lebih dari 750 model pra-bangun dari kebun binatang model populer yang tersedia dengan beberapa klik. SageMaker AI juga menawarkan berbagai alat pembuatan model, termasuk Notebook Amazon SageMaker AI Studio,, JupyterLab RStudio, dan Editor Kode berdasarkan Code-OSS (Virtual Studio Code Open Source), di mana Anda dapat menjalankan model ML dalam skala kecil untuk melihat hasil dan melihat laporan tentang kinerjanya sehingga Anda dapat menghasilkan prototipe kerja berkualitas tinggi.

Pelatihan Model SageMaker AI Amazon

Amazon SageMaker AI mengurangi waktu dan biaya untuk melatih dan menyetel model ML dalam skala besar tanpa perlu mengelola infrastruktur. Anda dapat memanfaatkan infrastruktur komputasi ML berkinerja tertinggi yang tersedia saat ini, dan SageMaker AI dapat secara otomatis meningkatkan atau menurunkan infrastruktur, dari satu hingga ribuan infrastruktur. GPUs Karena Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan, Anda dapat mengelola biaya pelatihan Anda dengan lebih efektif. Untuk melatih model pembelajaran mendalam lebih cepat, Anda dapat menggunakan perpustakaan pelatihan terdistribusi Amazon SageMaker AI untuk kinerja yang lebih baik atau menggunakan perpustakaan pihak ketiga seperti DeepSpeed, Horovod, atau Megatron.

Penerapan Model SageMaker AI Amazon

Amazon SageMaker AI memudahkan penerapan model ML untuk membuat prediksi (juga dikenal sebagai inferensi) dengan kinerja harga terbaik untuk kasus penggunaan apa pun. Ini menyediakan berbagai pilihan infrastruktur ML dan opsi penerapan model untuk membantu memenuhi semua kebutuhan inferensi ML Anda. Ini adalah layanan yang dikelola sepenuhnya dan terintegrasi dengan MLOps alat, sehingga Anda dapat menskalakan penerapan model Anda, mengurangi biaya inferensi, mengelola model secara lebih efektif dalam produksi, dan mengurangi beban operasional.

Saluran Pipa Amazon SageMaker AI

Amazon SageMaker AI Pipelines adalah layanan pertama yang dibangun khusus, integrasi easy-to-use berkelanjutan, dan pengiriman berkelanjutan (CI/CD) untuk ML. Dengan SageMaker AI Pipelines, Anda dapat membuat, mengotomatisasi, dan mengelola alur kerja end-to-end ML dalam skala besar.

Lab Studio SageMaker AI Amazon

Amazon SageMaker AI Studio Lab adalah lingkungan pengembangan ML gratis yang menyediakan komputasi, penyimpanan (hingga 15GB), dan keamanan—semuanya tanpa biaya—bagi siapa pun untuk belajar dan bereksperimen dengan ML. Yang Anda butuhkan untuk memulai adalah alamat email yang valid — Anda tidak perlu mengonfigurasi infrastruktur atau mengelola identitas dan akses atau bahkan mendaftar untuk akun. AWS SageMaker AI Studio Lab mempercepat pembuatan model melalui GitHub integrasi, dan dilengkapi dengan alat, kerangka kerja, dan pustaka ML paling populer untuk membantu Anda segera memulai. SageMaker AI Studio Lab secara otomatis menyimpan pekerjaan Anda sehingga Anda tidak perlu memulai ulang di antara sesi. Ini semudah menutup laptop Anda dan kembali lagi nanti.

Apache MXNet di AWS

Apache MXNet adalah kerangka pelatihan dan inferensi yang cepat dan dapat diskalakan dengan API easy-to-use ringkas untuk ML. MXNet mencakup antarmuka Gluon yang memungkinkan pengembang dari semua tingkat keahlian untuk memulai pembelajaran mendalam di cloud, perangkat tepi, dan di aplikasi seluler. Hanya dalam beberapa baris kode Gluon, Anda dapat membangun regresi linier, jaringan konvolusional, dan berulang LSTMs untuk deteksi objek, pengenalan suara, rekomendasi, dan personalisasi. Anda dapat memulai dengan MxNet pengalaman yang dikelola sepenuhnya menggunakan Amazon SageMaker AI, platform untuk membangun, melatih, dan menerapkan model ML dalam skala besar. AWS Atau, Anda dapat menggunakan AWS Deep Learning AMIsuntuk membangun lingkungan dan alur kerja khusus dengan MxNet serta kerangka kerja lainnya termasuk TensorFlow,, Chainer, Keras, Caffe PyTorch, Caffe2, dan Microsoft Cognitive Toolkit.

AWS Deep Learning AMIs

Ini AWS Deep Learning AMIsmemberi praktisi dan peneliti MLM infrastruktur dan alat untuk mempercepat pembelajaran mendalam di cloud, pada skala apa pun. Anda dapat dengan cepat meluncurkan EC2 instans Amazon yang sudah diinstal sebelumnya dengan kerangka kerja dan antarmuka pembelajaran mendalam yang populer seperti TensorFlow,, Apache PyTorch, Chainer, Gluon MXNet, Horovod, dan Keras untuk melatih model AI khusus yang canggih, bereksperimen

dengan algoritme baru, atau mempelajari keterampilan dan teknik baru. Baik Anda memerlukan instans EC2 GPU atau CPU Amazon, tidak ada biaya tambahan untuk Deep Learning AMIs — Anda hanya membayar AWS sumber daya yang diperlukan untuk menyimpan dan menjalankan aplikasi Anda.

AWS Deep Learning Containers

AWS Deep Learning Containers (AWS DL Containers) adalah gambar Docker yang sudah diinstal sebelumnya dengan kerangka kerja pembelajaran mendalam untuk memudahkan penerapan lingkungan pembelajaran mesin kustom (ML) dengan cepat dengan membiarkan Anda melewati proses rumit membangun dan mengoptimalkan lingkungan Anda dari awal. AWS Dukungan DL Containers TensorFlow, PyTorch, MXNet Apache. Anda dapat menerapkan AWS DL Container di Amazon SageMaker AI, Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS), Kubernetes yang dikelola sendiri di Amazon, Amazon EC2 Elastic Container Service (Amazon ECS). Kontainer tersedia melalui Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) dan AWS Marketplacetanpa biaya—Anda hanya membayar untuk sumber daya yang Anda gunakan.

Geospasial L dengan Amazon AI SageMaker

Kemampuan geospasial Amazon SageMaker AI memungkinkan ilmuwan data dan insinyur ML untuk membangun, melatih, dan menerapkan model ML menggunakan data geospasial lebih cepat dan dalam skala besar. Anda dapat mengakses sumber data geospasial yang tersedia, secara efisien mengubah atau memperkaya kumpulan data geospasial skala besar dengan operasi yang dibuat khusus, dan mempercepat pembangunan model dengan memilih model ML yang telah dilatih sebelumnya. Anda juga dapat menganalisis data geospasial dan mengeksplorasi prediksi model pada peta interaktif menggunakan grafik akselerasi 3D dengan alat visualisasi bawaan. SageMaker Kemampuan geospasial runtime dapat digunakan untuk berbagai kasus penggunaan, seperti memaksimalkan hasil panen dan ketahanan pangan, menilai risiko dan klaim asuransi, mendukung pembangunan perkotaan yang berkelanjutan, dan memperkirakan pemanfaatan lokasi ritel.

Hugging Face di AWS

Dengan Hugging Face di SageMaker Amazon AI, Anda dapat menerapkan dan menyempurnakan model pra-terlatih dari Hugging Face, penyedia open-source model pemrosesan bahasa alami (NLP) yang dikenal sebagai Transformers, mengurangi waktu yang diperlukan untuk menyiapkan dan menggunakan model NLP ini dari minggu ke menit. NLP mengacu pada algoritma ML yang membantu komputer memahami bahasa manusia. Mereka membantu dengan terjemahan, pencarian cerdas, analisis teks, dan banyak lagi. Namun, model NLP bisa besar dan kompleks (terkadang terdiri dari ratusan juta parameter model), dan pelatihan serta pengoptimalannya membutuhkan

waktu, sumber daya, dan keterampilan. AWS berkolaborasi dengan Hugging Face untuk membuat Hugging Face Deep Learning AWS Containers DLCs (), yang memberikan pengalaman yang dikelola sepenuhnya kepada ilmuwan data dan pengembang ML untuk membangun, melatih, dan state-of-the-art menerapkan model NLP di Amazon AI. SageMaker

PyTorch pada AWS

PyTorchadalah kerangka pembelajaran mendalam sumber terbuka yang memudahkan untuk mengembangkan model pembelajaran mesin dan menerapkannya ke produksi. Menggunakan perpustakaan yang melayani model TorchServe, PyTorch yang dibangun dan dikelola oleh AWS dalam kemitraan dengan Facebook, PyTorch pengembang dapat dengan cepat dan mudah menyebarkan model ke produksi. PyTorch juga menyediakan grafik komputasi dinamis dan pustaka untuk pelatihan terdistribusi, yang disetel untuk kinerja tinggi. AWS Anda dapat memulai dengan AWS menggunakan PyTorch Amazon SageMaker, layanan ML yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan dan hemat biaya untuk membuat, melatih, dan menerapkan PyTorch model dalam skala besar. Jika Anda lebih suka mengelola infrastruktur sendiri, Anda dapat menggunakan AWS Deep Learning AMIsatau AWS Deep Learning Containers, yang dibuat dari sumber dan dioptimalkan untuk kinerja dengan versi terbaru PyTorch untuk menerapkan lingkungan pembelajaran mesin kustom dengan cepat.

TensorFlow pada AWS

TensorFlowadalah salah satu dari banyak kerangka pembelajaran mendalam yang tersedia bagi para peneliti dan pengembang untuk meningkatkan aplikasi mereka dengan pembelajaran mesin. AWS memberikan dukungan luas untuk TensorFlow, memungkinkan pelanggan untuk mengembangkan dan melayani model mereka sendiri di seluruh visi komputer, pemrosesan bahasa alami, terjemahan ucapan, dan banyak lagi. Anda dapat memulai dengan AWS menggunakan TensorFlow Amazon SageMaker AI, layanan ML yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan dan hemat biaya untuk membuat, melatih, dan menerapkan TensorFlow model dalam skala besar. Jika Anda lebih suka mengelola infrastruktur sendiri, Anda dapat menggunakan AWS Deep Learning AMIsatau AWS Deep Learning Containers, yang dibuat dari sumber dan dioptimalkan untuk kinerja dengan versi terbaru TensorFlow untuk menerapkan lingkungan HTML kustom dengan cepat.

Amazon Textract

Amazon Textract adalah layanan yang secara otomatis mengekstrak teks dan data dari dokumen yang dipindai. Amazon Textract melampaui pengenalan karakter optik sederhana (OCR) untuk juga mengidentifikasi isi bidang dalam bentuk dan informasi yang tersimpan dalam tabel.

Saat ini, banyak perusahaan secara manual mengekstrak data dari dokumen yang dipindai seperti PDFs, gambar, tabel, dan formulir, atau melalui perangkat lunak OCR sederhana yang memerlukan konfigurasi manual (yang sering harus diperbarui ketika formulir berubah). Untuk mengatasi proses manual dan mahal ini, Amazon Textract menggunakan ML untuk membaca dan memproses semua jenis dokumen, secara akurat mengekstraksi teks, tulisan tangan, tabel, dan data lainnya tanpa upaya manual. Amazon Textract memberi Anda fleksibilitas untuk menentukan data yang perlu Anda ekstrak dari dokumen menggunakan kueri. Anda dapat menentukan informasi yang Anda butuhkan dalam bentuk pertanyaan bahasa alami (seperti “Apa nama pelanggan”). Anda tidak perlu mengetahui struktur data dalam dokumen (tabel, formulir, bidang tersirat, data bersarang) atau khawatir tentang variasi di seluruh versi dan format dokumen. Amazon Textract Queries telah dilatih sebelumnya pada berbagai macam dokumen termasuk paystub, laporan bank, W-2, formulir aplikasi pinjaman, catatan hipotek, dokumen klaim, dan kartu asuransi.

Dengan Amazon Textract, Anda dapat dengan cepat mengotomatiskan pemrosesan dokumen dan menindaklanjuti informasi yang diekstraksi, baik Anda mengotomatiskan pemrosesan pinjaman atau mengekstraksi informasi dari faktur dan tanda terima. Amazon Textract dapat mengekstrak data dalam hitungan menit, bukan jam atau hari. Selain itu, Anda dapat menambahkan ulasan manusia dengan Amazon Augmented AI untuk memberikan pengawasan terhadap model Anda dan memeriksa data sensitif.

Amazon Transcribe

Amazon Transcribe adalah layanan pengenalan suara otomatis (ASR) yang memudahkan pelanggan untuk mengonversi ucapan menjadi teks secara otomatis. Layanan ini dapat menyalin file audio yang disimpan dalam format umum, seperti WAV dan MP3, dengan stempel waktu untuk setiap kata sehingga Anda dapat dengan mudah menemukan audio di sumber aslinya dengan mencari teks. Anda juga dapat mengirim streaming audio langsung ke Amazon Transcribe dan menerima aliran transkrip secara real time. Amazon Transcribe dirancang untuk menangani berbagai karakteristik bicara dan akustik, termasuk variasi volume, nada, dan kecepatan berbicara. Kualitas dan konten sinyal audio (termasuk namun tidak terbatas pada faktor-faktor seperti kebisingan latar belakang, speaker yang tumpang tindih, ucapan beraksen, atau beralih antar bahasa dalam satu file audio) dapat mempengaruhi keakuratan output layanan. Pelanggan dapat memilih untuk menggunakan Amazon Transcribe untuk berbagai aplikasi bisnis, termasuk transkripsi panggilan layanan pelanggan berbasis suara, pembuatan subtitle pada audio/video konten, dan melakukan analisis konten (berbasis teks) pada konten. audio/video

Dua layanan yang sangat penting yang berasal dari Amazon Transcribe termasuk Amazon Transcribe Medical dan Amazon Transcribe Call Analytics.

Amazon Transcribe Medical menggunakan model ML canggih untuk secara akurat mentranskripsikan ucapan medis ke dalam teks. Amazon Transcribe Medical dapat menghasilkan transkrip teks yang dapat digunakan untuk mendukung berbagai kasus penggunaan, mencakup alur kerja dokumentasi klinis dan pemantauan keamanan obat (pharmacovigilance) hingga subtitle untuk telemedicine dan bahkan analisis pusat kontak dalam domain perawatan kesehatan dan ilmu kehidupan.

Amazon Transcribe Call Analytics adalah API bertenaga AI yang menyediakan transkrip panggilan kaya dan wawasan percakapan yang dapat ditindaklanjuti yang dapat Anda tambahkan ke aplikasi panggilan mereka untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan produktivitas agen. Ini menggabungkan model pemrosesan bahasa alami (NLP) yang kuat speech-to-text dan khusus yang dilatih secara khusus untuk memahami layanan pelanggan dan panggilan penjualan keluar. Sebagai bagian dari solusi AWS Contact Center Intelligence (CCI), API ini bersifat agnostik pusat kontak dan memudahkan pelanggan serta ISVs menambahkan kemampuan analitik panggilan ke dalam aplikasi mereka.

Cara termudah untuk memulai Amazon Transcribe adalah dengan mengirimkan pekerjaan menggunakan konsol untuk menyalin file audio. Anda juga dapat menghubungi layanan langsung dari AWS Command Line Interface, atau menggunakan salah satu yang didukung SDKs pilihan Anda untuk berintegrasi dengan aplikasi Anda.

Amazon Translate

Amazon Translate adalah layanan terjemahan mesin neural yang memberikan terjemahan bahasa yang cepat, berkualitas tinggi, dan terjangkau. Terjemahan mesin saraf adalah bentuk otomatisasi terjemahan bahasa yang menggunakan model pembelajaran mendalam untuk memberikan terjemahan yang terdengar lebih akurat dan lebih alami daripada algoritma terjemahan berbasis statistik dan aturan tradisional. Amazon Translate memungkinkan Anda melokalisasi konten seperti situs web dan aplikasi untuk beragam pengguna, menerjemahkan teks dalam jumlah besar dengan mudah untuk dianalisis, dan memungkinkan komunikasi lintas bahasa antar pengguna secara efisien.

AWS DeepComposer

AWS DeepComposeradalah keyboard musik pertama di dunia yang didukung oleh ML untuk memungkinkan pengembang dari semua tingkat keahlian untuk mempelajari Generative AI sambil membuat output musik orisinal. DeepComposer terdiri dari keyboard USB yang terhubung ke komputer pengembang, dan DeepComposer layanan, diakses melalui AWS Management Console. DeepComposer mencakup tutorial, kode sampel, dan data pelatihan yang dapat digunakan untuk mulai membangun model generatif.

AWS DeepRacer

AWS DeepRaceradalah mobil balap skala 1/18 yang memberi Anda cara yang menarik dan menyenangkan untuk memulai pembelajaran penguatan (RL). RL adalah teknik ML canggih yang mengambil pendekatan yang sangat berbeda untuk model pelatihan dibandingkan metode ML lainnya. Kekuatan supernya adalah mempelajari perilaku yang sangat kompleks tanpa memerlukan data pelatihan berlabel, dan dapat membuat keputusan jangka pendek sambil mengoptimalkan untuk tujuan jangka panjang.

Dengan AWS DeepRacer, Anda sekarang memiliki cara untuk langsung menggunakan RL, bereksperimen, dan belajar melalui mengemudi otonom. Anda dapat memulai dengan mobil virtual dan trek di simulator balap 3D berbasis cloud, dan untuk pengalaman dunia nyata, Anda dapat menerapkan model terlatih Anda ke AWS DeepRacer dan balapan teman-teman Anda, atau ambil bagian dalam Liga global. AWS DeepRacer Pengembang, balapan sedang berlangsung.

AWS HealthLake

AWS HealthLakeadalah layanan yang memenuhi syarat HIPAA yang dapat digunakan oleh penyedia layanan kesehatan, perusahaan asuransi kesehatan, dan perusahaan farmasi untuk menyimpan, mengubah, menanyakan, dan menganalisis data kesehatan skala besar.

Data Kesehatan seringkali tidak lengkap dan tidak konsisten. Ini juga sering tidak terstruktur, dengan informasi yang terkandung dalam catatan klinis, laporan laboratorium, klaim asuransi, gambar medis, percakapan yang direkam, dan data deret waktu (misalnya, EKG jantung atau jejak EEG otak).

Penyedia layanan kesehatan dapat menggunakan HealthLake untuk menyimpan, mengubah, menanyakan, dan menganalisis data di AWS Cloud. Dengan menggunakan kemampuan pemrosesan bahasa alami medis HealthLake terintegrasi (NLP), Anda dapat menganalisis teks klinis tidak terstruktur dari berbagai sumber. HealthLake mengubah data tidak terstruktur menggunakan model pemrosesan bahasa alami, dan menyediakan kemampuan kueri dan pencarian yang kuat. Anda dapat menggunakannya HealthLake untuk mengatur, mengindeks, dan menyusun informasi pasien dengan cara yang aman, patuh, dan dapat diaudit.

AWS HealthScribe

AWS HealthScribeadalah layanan yang memenuhi syarat HIPAA yang memungkinkan vendor perangkat lunak perawatan kesehatan untuk secara otomatis menghasilkan catatan klinis dengan menganalisis percakapan pasien-dokter. AWS HealthScribe menggabungkan pengenalan suara

dengan AI generatif untuk mengurangi beban dokumentasi klinis dengan menyalin percakapan dan dengan cepat menghasilkan catatan klinis. Percakapan tersegmentasi untuk mengidentifikasi peran pembicara untuk pasien dan dokter, mengekstrak istilah medis, dan menghasilkan catatan klinis awal. Untuk melindungi data pasien yang sensitif, keamanan dan privasi terpasang untuk memastikan bahwa audio input dan teks keluaran tidak disimpan AWS HealthScribe.

AWS Panorama

AWS Panoramaadalah kumpulan perangkat ML dan perangkat pengembangan perangkat lunak (SDK) yang membawa visi komputer (CV) ke kamera protokol internet (IP) lokal. Dengan AWS Panorama, Anda dapat mengotomatiskan tugas yang secara tradisional memerlukan inspeksi manusia untuk meningkatkan visibilitas ke masalah potensial.

Visi komputer dapat mengotomatiskan inspeksi visual untuk tugas-tugas seperti melacak aset untuk mengoptimalkan operasi rantai pasokan, memantau jalur lalu lintas untuk mengoptimalkan manajemen lalu lintas, atau mendeteksi anomali untuk mengevaluasi kualitas manufaktur. Namun, di lingkungan dengan bandwidth jaringan terbatas, atau untuk perusahaan dengan aturan tata kelola data yang memerlukan pemrosesan dan penyimpanan video di tempat, visi komputer di cloud bisa sulit atau tidak mungkin diterapkan. AWS Panorama adalah layanan ML yang memungkinkan organisasi membawa visi komputer ke kamera lokal untuk membuat prediksi secara lokal dengan akurasi tinggi dan latensi rendah.

AWS Panorama Appliance adalah perangkat keras yang menambahkan visi komputer ke kamera IP Anda yang ada dan menganalisis umpan video dari beberapa kamera dari satu antarmuka manajemen. Ini menghasilkan prediksi di tepi dalam milidetik, yang berarti Anda dapat diberitahu tentang masalah potensial seperti ketika produk yang rusak terdeteksi pada jalur produksi yang bergerak cepat, atau ketika kendaraan telah menyimpang ke zona terlarang yang berbahaya di gudang. Dan, produsen pihak ketiga sedang membangun kamera dan perangkat baru yang AWS Panorama mendukung untuk menyediakan lebih banyak faktor bentuk untuk kasus penggunaan unik Anda. Dengan AWS Panorama Anda dapat menggunakan model ML dari AWS untuk membangun aplikasi visi komputer Anda sendiri, atau bekerja dengan mitra dari AWS Partner Network untuk membangun aplikasi CV dengan cepat.

Manajemen dan tata kelola

Dengan layanan AWS Manajemen dan Tata Kelola, Anda tidak harus memilih antara berinovasi lebih cepat dan mempertahankan kendali atas biaya, kepatuhan, dan keamanan — Anda dapat melakukan keduanya.

Untuk informasi umum, lihat Manajemen dan Tata Kelola pada AWS.

Layanan

- AWS Auto Scaling
- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Compute Optimizer
- AWS Console Mobile Application
- AWS Control Tower
- AWS Config
- AWS Health
- AWS Launch Wizard
- AWS License Manager
- Amazon Managed Grafana
- Layanan Terkelola Amazon untuk Prometheus
- AWS Organizations
- AWS OpsWorks
- AWS Proton
- Pengembang Amazon Q dalam aplikasi obrolan (sebelumnya Chatbot AWS)
- AWS Service Catalog
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor
- Notifikasi Pengguna AWS
- AWS Well-Architected Tool

AWS Auto Scaling

AWS Auto Scalingmemantau aplikasi Anda dan secara otomatis menyesuaikan kapasitas untuk mempertahankan kinerja yang stabil dan dapat diprediksi dengan biaya serendah mungkin. Menggunakan AWS Auto Scaling, mudah untuk mengatur penskalaan aplikasi untuk beberapa sumber daya di beberapa layanan dalam hitungan menit. Layanan ini menyediakan antarmuka pengguna yang sederhana dan kuat yang memungkinkan Anda membuat rencana penskalaan untuk sumber daya termasuk EC2 instans Amazon dan Armada Spot, tugas Amazon ECS, tabel dan indeks Amazon DynamoDB, dan Replika Amazon Aurora. AWS Auto Scaling membuat penskalaan sederhana dengan rekomendasi yang memungkinkan Anda mengoptimalkan kinerja, biaya, atau keseimbangan di antara mereka. Jika Anda sudah menggunakan Amazon EC2 Auto Scaling untuk menskalakan EC2 instans Amazon secara dinamis, kini Anda dapat menggabungkannya untuk menskalakan sumber daya tambahan AWS Auto Scaling untuk layanan lain. AWS Dengan AWS Auto Scaling, aplikasi Anda selalu memiliki sumber daya yang tepat pada waktu yang tepat.

AWS CloudFormation

AWS CloudFormationmemberi pengembang dan administrator sistem cara mudah untuk membuat dan mengelola kumpulan AWS sumber daya terkait, menyediakan dan memperbaruinya secara teratur dan dapat diprediksi.

Anda dapat menggunakan AWS CloudFormationcontoh template atau membuat template Anda sendiri untuk menjelaskan AWS sumber daya Anda, dan dependensi terkait atau parameter runtime, yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi Anda. Anda tidak perlu mencari tahu urutan penyediaan AWS layanan atau seluk-beluk membuat dependensi tersebut berfungsi. CloudFormation mengurus ini untuk Anda. Setelah AWS sumber daya digunakan, Anda dapat memodifikasi dan memperbaruinya dengan cara yang terkontrol dan dapat diprediksi, pada dasarnya menerapkan kontrol versi ke AWS infrastruktur Anda dengan cara yang sama seperti yang Anda lakukan dengan perangkat lunak Anda. Anda juga dapat memvisualisasikan template Anda sebagai diagram dan mengeditnya menggunakan antarmuka dengan drag-and-drop. AWS Infrastructure Composer

AWS CloudTrail

AWS CloudTrailadalah layanan web yang merekam panggilan AWS API untuk akun Anda dan mengirimkan file log kepada Anda. Informasi yang direkam mencakup identitas pemanggil API, waktu panggilan API, alamat IP sumber pemanggil API, parameter permintaan, dan elemen respons yang dikembalikan oleh layanan. AWS

Dengan CloudTrail, Anda bisa mendapatkan riwayat panggilan AWS API untuk akun Anda, termasuk panggilan API yang dilakukan menggunakan AWS AWS Management Console SDKs, alat baris perintah, dan AWS layanan tingkat yang lebih tinggi (seperti AWS CloudFormation). Riwayat panggilan AWS API yang dihasilkan CloudTrail memungkinkan analisis keamanan, pelacakan perubahan sumber daya, dan audit kepatuhan.

Amazon CloudWatch

Amazon CloudWatch adalah layanan pemantauan dan manajemen yang dibangun untuk pengembang, operator sistem, insinyur keandalan situs (SRE), dan manajer TI. CloudWatchmemberi Anda data dan wawasan yang dapat ditindaklanjuti untuk memantau aplikasi Anda, memahami dan menanggapi perubahan kinerja di seluruh sistem, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, dan mendapatkan pandangan terpadu tentang kesehatan operasional. CloudWatch mengumpulkan data pemantauan dan operasional dalam bentuk log, metrik, dan peristiwa, memberi Anda tampilan terpadu AWS sumber daya, aplikasi, dan layanan yang berjalan di AWS, dan server lokal. Anda dapat menggunakan CloudWatch untuk mengatur alarm resolusi tinggi, memvisualisasikan log dan metrik secara berdampingan, mengambil tindakan otomatis, memecahkan masalah, dan menemukan wawasan untuk mengoptimalkan aplikasi Anda, dan memastikan mereka berjalan dengan lancar.

AWS Compute Optimizer

AWS Compute Optimizermerekomendasikan AWS sumber daya optimal untuk beban kerja Anda untuk mengurangi biaya dan meningkatkan kinerja dengan menggunakan pembelajaran mesin untuk menganalisis metrik pemanfaatan historis. Penyediaan sumber daya yang berlebihan dapat menyebabkan biaya infrastruktur yang tidak perlu, dan sumber daya yang kurang penyediaan dapat menyebabkan kinerja aplikasi yang buruk. Compute Optimizer membantu Anda memilih konfigurasi optimal untuk tiga jenis AWS sumber daya: EC2 instans Amazon, volume Amazon EBS, AWS Lambda dan fungsi, berdasarkan data pemanfaatan Anda.

Dengan menerapkan pengetahuan yang diambil dari pengalaman Amazon sendiri menjalankan beragam beban kerja di cloud, Compute Optimizer mengidentifikasi pola beban kerja dan merekomendasikan sumber daya yang optimal. AWS Compute Optimizer menganalisis konfigurasi dan pemanfaatan sumber daya beban kerja Anda untuk mengidentifikasi lusinan karakteristik yang menentukan, misalnya, jika beban kerja intensif CPU, jika menunjukkan pola harian, atau jika beban kerja sering mengakses penyimpanan lokal. Layanan memproses karakteristik ini dan mengidentifikasi sumber daya perangkat keras yang dibutuhkan oleh beban kerja. Compute Optimizer menyimpulkan bagaimana beban kerja akan dilakukan pada berbagai platform perangkat keras (seperti jenis instans EC2 Amazon) atau menggunakan konfigurasi yang berbeda (seperti

pengaturan IOPS volume Amazon EBS, dan ukuran memori fungsi) untuk menawarkan rekomendasi. AWS Lambda

Compute Optimizer tersedia untuk Anda tanpa biaya tambahan. Untuk memulai, Anda dapat ikut serta dalam layanan di AWS Compute Optimizer Konsol.

AWS Console Mobile Application

Ini AWS Console Mobile Applicationmemungkinkan pelanggan melihat dan mengelola serangkaian sumber daya tertentu untuk mendukung respons insiden sementara on-the-go.

AWS Console Mobile Application Ini memungkinkan AWS pelanggan untuk memantau sumber daya melalui dasbor khusus dan melihat detail konfigurasi, metrik, dan alarm untuk layanan tertentu AWS . Dasbor menyediakan pengguna yang diizinkan dengan satu tampilan status sumber daya, dengan data real-time di Amazon CloudWatch AWS Health Dashboard, dan AWS Manajemen Penagihan dan Biaya. Pelanggan dapat melihat masalah yang sedang berlangsung dan menindaklanjuti layar CloudWatch alarm yang relevan untuk tampilan terperinci dengan grafik dan opsi konfigurasi. Selain itu, pelanggan dapat memeriksa status AWS layanan tertentu, melihat layar sumber daya terperinci, dan melakukan tindakan tertentu.

AWS Control Tower

AWS Control Towermengotomatiskan pengaturan lingkungan dasar, atau landing zone, yang merupakan lingkungan multi-akun yang aman dan dirancang dengan baik. AWS Konfigurasi landing zone didasarkan pada praktik terbaik yang telah ditetapkan dengan bekerja dengan ribuan pelanggan perusahaan untuk menciptakan lingkungan yang aman yang membuatnya lebih mudah untuk mengatur AWS beban kerja dengan aturan untuk keamanan, operasi, dan kepatuhan.

Saat perusahaan bermigrasi AWS, mereka biasanya memiliki sejumlah besar aplikasi dan tim terdistribusi. Mereka sering ingin membuat beberapa akun untuk memungkinkan tim mereka bekerja secara mandiri, sambil tetap mempertahankan tingkat keamanan dan kepatuhan yang konsisten. Selain itu, mereka menggunakan layanan AWS manajemen dan keamanan, seperti AWS Organizations, Service Catalog dan AWS Config, yang memberikan kontrol yang sangat terperinci atas beban kerja mereka. Mereka ingin mempertahankan kontrol ini, tetapi mereka juga menginginkan cara untuk mengatur dan menegakkan penggunaan AWS layanan terbaik secara terpusat di semua akun di lingkungan mereka.

AWS Control Tower mengotomatiskan pengaturan landing zone mereka dan mengonfigurasi layanan AWS manajemen dan keamanan berdasarkan praktik terbaik yang telah ditetapkan dalam lingkungan

multi-akun yang aman, patuh, dan multi-akun. Tim terdistribusi dapat menyediakan AWS akun baru dengan cepat, sementara tim pusat memiliki ketenangan pikiran mengetahui bahwa akun baru selaras dengan kebijakan kepatuhan perusahaan yang ditetapkan secara terpusat. Ini memberi Anda kendali atas lingkungan Anda, tanpa mengorbankan kecepatan dan kelincahan yang AWS disediakan tim pengembangan Anda.

AWS Config

AWS Configadalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memberi Anda inventaris AWS sumber daya, riwayat konfigurasi, dan pemberitahuan perubahan konfigurasi untuk mengaktifkan keamanan dan tata kelola. Fitur AWS Config Aturan memungkinkan Anda membuat aturan yang secara otomatis memeriksa konfigurasi AWS sumber daya yang direkam oleh AWS Config.

Dengan AWS Config, Anda dapat menemukan AWS sumber daya yang ada dan yang dihapus, menentukan kepatuhan Anda secara keseluruhan terhadap aturan, dan menyelami detail konfigurasi sumber daya kapan saja. Kemampuan ini memungkinkan audit kepatuhan, analisis keamanan, pelacakan perubahan sumber daya, dan pemecahan masalah.

AWS Health

AWS Healthmemberikan peringatan dan panduan remediasi saat AWS mengalami peristiwa yang mungkin memengaruhi Anda. Meskipun Service Health Dashboard menampilkan status umum AWS layanan, AWS Health Dashboard memberi Anda tampilan yang dipersonalisasi tentang kinerja dan ketersediaan AWS layanan yang mendasari AWS sumber daya Anda. Dasbor menampilkan informasi yang relevan dan tepat waktu untuk membantu Anda mengelola acara yang sedang berlangsung, dan memberikan pemberitahuan proaktif untuk membantu Anda merencanakan aktivitas terjadwal. Dengan AWS Health, peringatan secara otomatis dimulai oleh perubahan dalam kesehatan AWS sumber daya, memberi Anda visibilitas acara dan panduan untuk membantu mendiagnosis dan menyelesaikan masalah dengan cepat.

AWS Launch Wizard

AWS Launch Wizardmenawarkan cara terpandu untuk mengukur, mengonfigurasi, dan menyebarkan AWS sumber daya untuk aplikasi pihak ketiga, seperti Microsoft SQL Server Always On dan sistem SAP berbasis HANA, tanpa perlu mengidentifikasi dan menyediakan sumber daya individu secara manual. AWS Untuk memulai, Anda memasukkan persyaratan aplikasi Anda, termasuk kinerja, jumlah node, dan konektivitas pada konsol layanan. Launch Wizard kemudian mengidentifikasi AWS sumber daya yang tepat, seperti EC2 instance dan volume EBS, untuk menyebarkan dan menjalankan aplikasi Anda. Launch Wizard menyediakan perkiraan biaya penerapan,

dan memungkinkan Anda memodifikasi sumber daya untuk langsung melihat penilaian biaya yang diperbarui. Setelah Anda menyetujui AWS sumber daya, Launch Wizard secara otomatis menyediakan dan mengonfigurasi sumber daya yang dipilih untuk membuat aplikasi siap produksi yang berfungsi penuh.

AWS Launch Wizard juga membuat CloudFormation template yang dapat berfungsi sebagai baseline untuk mempercepat penerapan berikutnya. Launch Wizard tersedia untuk Anda tanpa biaya tambahan. Anda hanya membayar AWS sumber daya yang disediakan untuk menjalankan solusi Anda.

AWS License Manager

AWS License Managermembuatnya lebih mudah untuk mengelola lisensi di dalam AWS dan server lokal dari vendor perangkat lunak seperti Microsoft, SAP, Oracle, dan IBM. AWS License Manager memungkinkan administrator membuat aturan lisensi khusus yang meniru persyaratan perjanjian lisensi mereka, dan kemudian memberlakukan aturan ini ketika instance Amazon diluncurkan. EC2 Administrator dapat menggunakan aturan ini untuk membatasi pelanggaran lisensi, seperti menggunakan lebih banyak lisensi daripada perjanjian yang ditetapkan atau menetapkan kembali lisensi ke server yang berbeda dalam jangka pendek. Aturan AWS License Manager memungkinkan Anda membatasi pelanggaran lisensi dengan menghentikan peluncuran instans secara fisik atau dengan memberi tahu administrator tentang pelanggaran tersebut. Administrator mendapatkan kontrol dan visibilitas semua lisensi mereka dengan AWS License Manager dasbor dan mengurangi risiko ketidakpatuhan, kesalahan pelaporan, dan biaya tambahan karena kelebihan lisensi.

AWS License Manager terintegrasi dengan AWS layanan untuk menyederhanakan pengelolaan lisensi di beberapa AWS akun, katalog TI, dan lokal, melalui satu akun. AWS Administrator lisensi dapat menambahkan aturan di Service Catalog, yang memungkinkan mereka membuat dan mengelola katalog layanan TI yang disetujui untuk digunakan di semua akun mereka. AWS Melalui integrasi tanpa batas dengan AWS Systems Managerdan AWS Organizations, administrator dapat mengelola lisensi di semua akun AWS di lingkungan organisasi dan lokal. AWS Marketplacepembeli juga dapat menggunakan AWS License Manager untuk melacak perangkat lunak bawa lisensi Anda sendiri (BYOL) yang diperoleh dari Marketplace dan menjaga pandangan konsolidasi dari semua lisensi mereka.

Amazon Managed Grafana

Grafana Terkelola Amazon adalah layanan visualisasi data yang dikelola sepenuhnya dan aman yang dapat Anda gunakan untuk menanyakan, mengkorelasikan, dan memvisualisasikan metrik, log, dan jejak operasional secara instan dari berbagai sumber. Grafana yang Dikelola Amazon

memudahkan penerapan, pengoperasian, dan skala Grafana, alat visualisasi data sumber terbuka yang digunakan secara luas yang populer karena dukungan datanya yang dapat diperluas.

Grafana Terkelola Amazon menyediakan fitur keamanan bawaan untuk memenuhi persyaratan tata kelola perusahaan, termasuk sistem masuk tunggal, kontrol akses data, dan pelaporan audit. Grafana yang Dikelola Amazon terintegrasi dengan sumber AWS data, seperti Amazon, Layanan Amazon,,, CloudWatch Amazon AWS IoT SiteWise Timestream AWS X-Ray, dan OpenSearch Layanan Terkelola Amazon untuk Prometheus. Grafana yang Dikelola Amazon juga mendukung banyak sumber terbuka populer, pihak ketiga, dan sumber data cloud lainnya.

Layanan Terkelola Amazon untuk Prometheus

Amazon Managed Service for Prometheus adalah layanan pemantauan tanpa server yang kompatibel dengan Prometheus untuk metrik kontainer yang memudahkan pemantauan lingkungan kontainer dengan aman dalam skala besar. Dengan Amazon Managed Service for Prometheus, Anda dapat menggunakan model data Prometheus sumber terbuka dan bahasa kueri yang sama yang Anda gunakan saat ini untuk memantau kinerja beban kerja kontainer Anda, dan juga menikmati peningkatan skalabilitas, ketersediaan, dan keamanan tanpa harus mengelola infrastruktur yang mendasarinya.

Layanan Terkelola Amazon untuk Prometheus secara otomatis menskalakan konsumsi, penyimpanan, dan kueri metrik operasional saat beban kerja meningkat dan turun. Ini terintegrasi dengan layanan AWS keamanan untuk memungkinkan akses cepat dan aman ke data. Dirancang agar sangat tersedia, data yang diserap ke dalam ruang kerja direplikasi di tiga Availability Zone secara bersamaan. Wilayah AWS

AWS Organizations

AWS Organizationsmembantu Anda mengelola dan mengatur lingkungan Anda secara terpusat saat Anda tumbuh dan meningkatkan sumber daya Anda AWS . Dengan menggunakan AWS Organizations, Anda dapat membuat AWS akun baru secara terprogram dan mengalokasikan sumber daya, mengelompokkan akun untuk mengatur alur kerja, menerapkan kebijakan ke akun atau grup untuk tata kelola, dan menyederhanakan penagihan dengan menggunakan metode pembayaran tunggal untuk semua akun Anda.

Selain AWS Organizations itu, terintegrasi dengan AWS layanan lain sehingga Anda dapat menentukan konfigurasi pusat, mekanisme keamanan, persyaratan audit, dan berbagi sumber daya di seluruh akun di organisasi Anda. AWS Organizations tersedia untuk semua AWS pelanggan tanpa biaya tambahan.

AWS OpsWorks

AWS OpsWorksadalah layanan manajemen konfigurasi yang menyediakan contoh terkelola Chef dan Puppet. Chef dan Puppet adalah platform otomatisasi yang memungkinkan Anda menggunakan kode untuk mengotomatiskan konfigurasi server Anda. AWS OpsWorks memungkinkan Anda menggunakan Chef dan Puppet untuk mengotomatiskan cara server dikonfigurasi, diterapkan, dan dikelola di seluruh EC2 instans Amazon atau lingkungan komputasi lokal. AWS OpsWorks memiliki tiga penawaran, AWS OpsWorks untuk Chef Automate,AWS OpsWorks untukPuppet Enterprise, dan Stacks.AWS OpsWorks

AWS Proton

AWS Protonadalah layanan pengiriman terkelola penuh pertama untuk aplikasi kontainer dan tanpa server. Tim rekayasa platform dapat menggunakannya AWS Proton untuk menghubungkan dan mengoordinasikan semua alat berbeda yang diperlukan untuk penyediaan infrastruktur, penerapan kode, pemantauan, dan pembaruan.

Mempertahankan ratusan - atau terkadang ribuan - layanan mikro dengan sumber daya infrastruktur yang terus berubah dan konfigurasi integration/continuous pengiriman berkelanjutan (CI/CD) adalah tugas yang hampir mustahil bahkan untuk tim platform yang paling cakap sekalipun.

AWS Proton memecahkan ini dengan memberi tim platform alat yang mereka butuhkan untuk mengelola kompleksitas ini dan menegakkan standar yang konsisten, sekaligus memudahkan pengembang untuk menyebarkan kode mereka menggunakan wadah dan teknologi tanpa server.

Pengembang Amazon Q dalam aplikasi obrolan (sebelumnya Chatbot AWS)

Pengembang Amazon Q dalam aplikasi obrolan adalah agen interaktif yang memudahkan untuk memantau dan berinteraksi dengan AWS sumber daya Anda di ruang obrolan Slack, Microsoft Teams, dan Amazon Chime. Dengan Amazon Q Developer dalam aplikasi obrolan, Anda dapat menerima peringatan, menjalankan perintah untuk mengembalikan informasi diagnostik, memanggil AWS Lambda fungsi, dan membuat kasus AWS dukungan.

Pengembang Amazon Q dalam aplikasi obrolan mengelola integrasi antara Layanan AWS dan saluran Slack Anda, Microsoft Teams, dan ruang obrolan Amazon Chime yang membantu Anda memulai ChatOps dengan cepat. Hanya dengan beberapa klik, Anda dapat mulai menerima pemberitahuan dan mengeluarkan perintah di saluran atau ruang obrolan pilihan Anda, sehingga tim

Anda tidak perlu beralih konteks untuk berkolaborasi. Pengembang Amazon Q dalam aplikasi obrolan memudahkan tim Anda untuk tetap diperbarui, berkolaborasi, dan merespons lebih cepat peristiwa operasional, temuan keamanan, alur kerja CI/CD, anggaran, dan peringatan lain untuk aplikasi yang berjalan di aplikasi Anda. Akun AWS

AWS Service Catalog

AWS Service Catalogmemungkinkan organisasi untuk membuat dan mengelola katalog layanan TI yang disetujui untuk digunakan di AWS. Layanan IT ini dapat mencakup semuanya, mulai dari citra mesin virtual, server, perangkat lunak, dan basis data untuk menyelesaikan arsitektur aplikasi multi tingkat yang lengkap. Service Catalog memungkinkan Anda mengelola layanan TI yang umum digunakan secara terpusat dan membantu Anda mencapai tata kelola yang konsisten dan memenuhi persyaratan kepatuhan Anda, sekaligus memungkinkan pengguna untuk dengan cepat menerapkan hanya layanan TI yang disetujui yang mereka butuhkan.

AWS Systems Manager

AWS Systems Managermemberi Anda visibilitas dan kontrol infrastruktur Anda. AWS Systems Manager menyediakan antarmuka pengguna terpadu sehingga Anda dapat melihat data operasional dari beberapa AWS layanan dan memungkinkan Anda mengotomatiskan tugas operasional di seluruh sumber daya Anda AWS . Dengan Systems Manager, Anda dapat mengelompokkan sumber daya, seperti EC2 instans Amazon, bucket Amazon S3, atau instans Amazon RDS, berdasarkan aplikasi, melihat data operasional untuk pemantauan dan pemecahan masalah, dan mengambil tindakan pada grup sumber daya Anda. Systems Manager menyederhanakan manajemen sumber daya dan aplikasi, mempersingkat waktu untuk mendeteksi dan menyelesaikan masalah operasional, dan membuatnya mudah untuk mengoperasikan dan mengelola infrastruktur Anda dengan aman dalam skala besar.

AWS Systems Manager berisi alat-alat berikut:

- Grup sumber daya - Memungkinkan Anda membuat grup sumber daya logis yang terkait dengan beban kerja tertentu seperti lapisan tumpukan aplikasi yang berbeda, atau lingkungan produksi versus pengembangan. Misalnya, Anda dapat mengelompokkan lapisan aplikasi yang berbeda, seperti lapisan web frontend dan lapisan data backend. Grup sumber daya dapat dibuat, diperbarui, atau dihapus secara terprogram melalui API.
- Dasbor Insights — Menampilkan data operasional yang dikumpulkan AWS Systems Manager secara otomatis untuk setiap grup sumber daya. Systems Manager menghilangkan kebutuhan bagi Anda untuk menavigasi di beberapa AWS konsol untuk melihat data operasional Anda.

Dengan Systems Manager Anda dapat melihat log panggilan API dari AWS CloudTrail, perubahan konfigurasi sumber daya dari AWS Config, inventaris perangkat lunak, dan status kepatuhan patch menurut grup sumber daya. Anda juga dapat dengan mudah mengintegrasikan CloudWatch dasbor Amazon, notifikasi AWS Trusted Advisor, AWS Health Dashboardserta peringatan kinerja dan ketersediaan ke dasbor Systems Manager Anda. Systems Manager memusatkan semua data operasional yang relevan, sehingga Anda dapat memiliki pandangan yang jelas tentang kepatuhan dan kinerja infrastruktur Anda.

- Jalankan perintah — Menyediakan cara sederhana untuk mengotomatisasi tugas administratif umum seperti menjalankan skrip atau PowerShell perintah shell dari jarak jauh, menginstal pembaruan perangkat lunak, atau membuat perubahan pada konfigurasi OS, perangkat lunak, EC2 dan instance dan server di pusat data lokal Anda.
- State Manager — Membantu Anda menentukan dan mempertahankan konfigurasi OS yang konsisten seperti pengaturan firewall dan definisi anti-malware untuk mematuhi kebijakan Anda. Anda dapat memantau konfigurasi sejumlah besar instance, menentukan kebijakan konfigurasi untuk instans, dan secara otomatis menerapkan pembaruan atau perubahan konfigurasi.
- Inventaris — Membantu Anda mengumpulkan dan menanyakan konfigurasi dan informasi inventaris tentang instans Anda dan perangkat lunak yang diinstal pada mereka. Anda dapat mengumpulkan detail tentang instans Anda seperti aplikasi yang diinstal, pengaturan DHCP, detail agen, dan item khusus. Anda dapat menjalankan kueri untuk melacak dan mengaudit konfigurasi sistem Anda.
- Jendela Pemeliharaan - Memungkinkan Anda menentukan jendela waktu berulang untuk menjalankan tugas administratif dan pemeliharaan di seluruh instance Anda. Ini memastikan bahwa menginstal tambalan dan pembaruan, atau membuat perubahan konfigurasi lainnya tidak mengganggu operasi bisnis yang penting. Ini membantu meningkatkan ketersediaan aplikasi Anda.
- Patch Manager — Membantu Anda memilih dan menerapkan sistem operasi dan patch perangkat lunak secara otomatis di seluruh kelompok besar instance. Anda dapat menentukan jendela pemeliharaan sehingga tambalan diterapkan hanya selama waktu yang ditetapkan yang sesuai dengan kebutuhan Anda. Kemampuan ini membantu memastikan bahwa perangkat lunak Anda selalu mutakhir dan memenuhi kebijakan kepatuhan Anda.
- Otomatisasi — Menyederhanakan tugas pemeliharaan dan penerapan umum, seperti memperbarui Amazon Machine Images ()AMIs. Gunakan fitur Otomasi untuk menerapkan tambalan, memperbarui driver dan agen, atau memanggang aplikasi ke dalam AMI Anda menggunakan proses yang efisien, dapat diulang, dan dapat diaudit.
- Parameter Store — Menyediakan lokasi terenkripsi untuk menyimpan informasi administratif penting seperti password dan string database. Parameter Store terintegrasi dengan AWS Key

Management Service (AWS KMS) untuk memudahkan mengenkripsi informasi yang Anda simpan di Parameter Store.

- Distributor — Membantu Anda mendistribusikan dan menginstal paket perangkat lunak dengan aman, seperti agen perangkat lunak. Systems Manager Distributor memungkinkan Anda untuk menyimpan secara terpusat dan mendistribusikan paket perangkat lunak secara sistematis sementara Anda mempertahankan kontrol atas pembuatan versi. Anda dapat menggunakan Distributor untuk membuat dan mendistribusikan paket perangkat lunak dan kemudian menginstalnya menggunakan Systems Manager Run Command dan State Manager. Distributor juga dapat menggunakan kebijakan AWS Identity and Access Management (IAM) untuk mengontrol siapa yang dapat membuat atau memperbarui paket di akun Anda. Anda dapat menggunakan dukungan kebijakan IAM yang ada untuk Systems Manager Run Command dan State Manager untuk menentukan siapa yang dapat menginstal paket di host Anda.
- Session Manager - Menyediakan shell interaktif berbasis browser dan CLI untuk mengelola EC2 instance Windows dan Linux, tanpa perlu membuka port masuk, mengelola kunci SSH, atau menggunakan host bastion. Administrator dapat memberikan dan mencabut akses ke instans melalui lokasi pusat dengan menggunakan kebijakan AWS Identity and Access Management(IAM). Ini memungkinkan Anda untuk mengontrol pengguna mana yang dapat mengakses setiap instance, termasuk opsi untuk menyediakan akses non-root ke pengguna tertentu. Setelah akses disediakan, Anda dapat mengaudit pengguna mana yang mengakses instance dan mencatat setiap perintah ke Amazon S3 atau Amazon CloudWatch Logs menggunakan. AWS CloudTrail

AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisoradalah sumber daya online untuk membantu Anda mengurangi biaya, meningkatkan kinerja, dan meningkatkan keamanan dengan mengoptimalkan AWS lingkungan Anda. Trusted Advisor memberikan panduan real-time untuk membantu Anda menyediakan sumber daya Anda mengikuti praktik AWS terbaik.

Notifikasi Pengguna AWS

Notifikasi Pengguna AWSmenyediakan lokasi pusat untuk mengelola AWS notifikasi Anda. Anda dapat menerima pemberitahuan dari Layanan AWS, seperti AWS Health peristiwa, CloudWatch alarm Amazon, atau perubahan status EC2 instans, dalam format yang konsisten dan ramah manusia. Pemberitahuan ini dapat dikirimkan dengan berbagai cara termasuk Pusat Pemberitahuan Konsol (default), email, Pengembang Amazon Q di aplikasi obrolan, pemberitahuan AWS Console Mobile Applicationpush, atau melalui API Pemberitahuan Pengguna.

AWS Well-Architected Tool

The AWS Well-Architected Tool(AWS WA Tool) membantu Anda meninjau keadaan beban kerja Anda dan membandingkannya dengan praktik terbaik AWS arsitektur terbaru. Beban kerja didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang memberikan nilai bisnis, yang bisa berupa aplikasi atau situs web. Alat ini didasarkan pada AWS Well-Architected Framework, yang dikembangkan untuk membantu arsitek cloud membangun infrastruktur aplikasi yang aman, berkinerja tinggi, tangguh, efisien, dan berkelanjutan.

Framework menyediakan pendekatan yang konsisten bagi pelanggan dan mitra untuk mengevaluasi arsitektur. Ini telah digunakan dalam puluhan ribu tinjauan beban kerja yang dilakukan oleh tim Arsitektur AWS Solusi dan oleh pelanggan, dan memberikan panduan untuk membantu mengimplementasikan desain yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi dari waktu ke waktu.

Untuk menggunakan AWS WA Tool, tersedia tanpa AWS Management Console biaya, cukup tentukan beban kerja Anda dan jawab serangkaian pertanyaan mengenai keunggulan operasional, keamanan, keandalan, efisiensi kinerja, optimalisasi biaya, dan keberlanjutan. AWS WA Tool Kemudian memberikan rencana tentang bagaimana merancang cloud menggunakan praktik terbaik yang sudah mapan.

Media

AWS menawarkan layanan media, perangkat lunak, dan peralatan yang paling dirancang khusus dari cloud apa pun untuk membuat pembuatan, transformasi, dan penyampaian konten digital dengan cepat dan mudah.

Untuk informasi umum, lihat Layanan Media di AWS.

Layanan

- Amazon Elastic Transcoder
- Amazon Interactive Video Service
- Amazon Nimble Studio
- AWS Peralatan dan Perangkat Lunak Elemental
- AWS Elemental MediaConnect

- AWS Elemental MediaConvert
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaStore
- AWS Elemental MediaTailor

Amazon Elastic Transcoder

Amazon Elastic Transcoder adalah transcoding media di cloud. Ini dirancang untuk menjadi cara yang sangat skalabel, easy-to-use, dan hemat biaya bagi pengembang dan bisnis untuk mengonversi (atau mentranskode) file media dari format sumber mereka ke versi yang akan diputar ulang pada perangkat seperti ponsel cerdas, tablet, dan. PCs

Amazon Interactive Video Service

Amazon Interactive Video Service (Amazon IVS) adalah solusi streaming langsung terkelola yang cepat dan mudah diatur, dan ideal untuk menciptakan pengalaman video interaktif. Kirim streaming langsung Anda ke Amazon IVS menggunakan perangkat lunak streaming dan layanan ini melakukan semua yang Anda butuhkan untuk membuat video langsung latensi rendah tersedia bagi pemirsa mana pun di seluruh dunia, memungkinkan Anda fokus untuk membangun pengalaman interaktif di samping video langsung. Anda dapat dengan mudah menyesuaikan dan meningkatkan pengalaman audiens melalui SDK pemutar Amazon IVS dan metadata berjangka waktu APIs, memungkinkan Anda membangun hubungan yang lebih berharga dengan pemirsa di situs web dan aplikasi Anda sendiri.

Amazon Nimble Studio

Amazon Nimble Studio memberdayakan studio kreatif untuk menghasilkan efek visual, animasi, dan konten interaktif sepenuhnya di cloud, mulai dari sketsa storyboard hingga hasil akhir. Dengan cepat bergabung dan berkolaborasi dengan seniman secara global dan membuat konten lebih cepat dengan akses ke workstation virtual, penyimpanan berkecepatan tinggi, dan rendering yang dapat diskalakan di seluruh infrastruktur global. AWS

AWS Peralatan dan Perangkat Lunak Elemental

AWS Solusi Peralatan dan Perangkat Lunak Elemental menghadirkan teknologi pemrosesan dan pengiriman video canggih ke pusat data, ruang lokasi bersama, atau fasilitas lokal Anda. Anda dapat

menerapkan Peralatan dan Perangkat Lunak AWS Elemental untuk menyandikan, mengemas, dan mengirimkan aset video di tempat dan terhubung secara mulus dengan infrastruktur video berbasis cloud. Dirancang untuk memudahkan integrasi dengan solusi AWS Cloud media, AWS Elemental Appliances and Software mendukung beban kerja video yang perlu tetap di tempat untuk mengakomodasi antarmuka kamera dan router fisik, pengiriman jaringan terkelola, atau kendala bandwidth jaringan.

AWS Elemental Live, AWS Elemental Server, dan AWS Elemental Conductor hadir dalam dua varian ready-to-deploy: peralatan, AWS atau perangkat lunak berlisensi yang Anda instal di perangkat keras Anda sendiri. AWS Elemental Link adalah perangkat keras kompak yang mengirimkan video langsung ke cloud untuk pengkodean dan pengiriman ke pemirsa.

AWS Elemental MediaConnect

AWS Elemental MediaConnectadalah layanan transportasi berkualitas tinggi untuk video langsung. Saat ini, penyiar dan pemilik konten mengandalkan jaringan satelit atau koneksi serat untuk mengirim konten bernilai tinggi mereka ke cloud atau untuk mengirimkannya ke mitra untuk didistribusikan. Pendekatan satelit dan serat mahal, membutuhkan waktu tunggu yang lama untuk disiapkan, dan tidak memiliki fleksibilitas untuk beradaptasi dengan perubahan persyaratan. Agar lebih gesit, beberapa pelanggan telah mencoba menggunakan solusi yang mengirimkan video langsung di atas infrastruktur IP, tetapi telah berjuang dengan keandalan dan keamanan.

Sekarang Anda bisa mendapatkan keandalan dan keamanan satelit dan serat dikombinasikan dengan fleksibilitas, kelincahan, dan ekonomi jaringan berbasis IP menggunakan. AWS Elemental MediaConnect MediaConnect memungkinkan Anda membangun alur kerja video langsung yang sangat penting dalam waktu dan biaya layanan satelit atau serat. Anda dapat MediaConnect menggunakan video langsung dari situs acara jarak jauh (seperti stadion), berbagi video dengan mitra (seperti distributor TV kabel), atau mereplikasi aliran video untuk diproses (seperti over-the-top layanan). MediaConnect menggabungkan transportasi video yang andal, berbagi streaming yang sangat aman, dan lalu lintas jaringan real-time dan pemantauan video yang memungkinkan Anda untuk fokus pada konten Anda, bukan infrastruktur transportasi Anda.

AWS Elemental MediaConvert

AWS Elemental MediaConvertadalah layanan transcoding video berbasis file dengan fitur tingkat siaran. Ini memungkinkan Anda untuk dengan mudah membuat konten video-on-demand (VOD) untuk siaran dan pengiriman multilayar dalam skala besar. Layanan ini menggabungkan kemampuan video dan audio canggih dengan antarmuka dan pay-as-you-go harga layanan web yang sederhana.

Dengan AWS Elemental MediaConvert, Anda dapat fokus pada memberikan pengalaman media yang menarik tanpa harus khawatir tentang kompleksitas membangun dan mengoperasikan infrastruktur pemrosesan video Anda sendiri.

AWS Elemental MediaLive

AWS Elemental MediaLiveadalah layanan pemrosesan video langsung tingkat siaran. Ini memungkinkan Anda membuat aliran video berkualitas tinggi untuk pengiriman ke televisi siaran dan perangkat multilayar yang terhubung ke internet, seperti terhubung, tablet, ponsel pintar TVs, dan set-top box. Layanan ini bekerja dengan menyandikan streaming video langsung Anda secara real-time, mengambil sumber video langsung berukuran lebih besar dan mengompresnya menjadi versi yang lebih kecil untuk didistribusikan ke pemirsa Anda. Dengan AWS Elemental MediaLive, Anda dapat dengan mudah mengatur streaming untuk acara langsung dan saluran 24x7 dengan fitur penyiaran lanjutan, ketersediaan tinggi, dan harga. pay-as-you-go AWS Elemental MediaLive memungkinkan Anda fokus untuk menciptakan pengalaman video langsung yang menarik bagi pemirsa Anda tanpa kerumitan membangun dan mengoperasikan infrastruktur pemrosesan video tingkat siaran.

AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackageandal mempersiapkan dan melindungi video Anda untuk pengiriman melalui Internet. Dari satu input video, AWS Elemental MediaPackage buat aliran video yang diformat untuk diputar di ponsel TVs, komputer, tablet, dan konsol game yang terhubung. Ini membuatnya mudah untuk menerapkan fitur video populer untuk pemirsa (start-over, pause, rewind, dan sebagainya), seperti yang biasa ditemukan di. DVRs AWS Elemental MediaPackage juga dapat melindungi konten Anda menggunakan Digital Rights Management (DRM). AWS Elemental MediaPackage skala secara otomatis sebagai respons terhadap pemuatan, sehingga pemirsa Anda akan selalu mendapatkan pengalaman hebat tanpa Anda harus memprediksi secara akurat terlebih dahulu kapasitas yang Anda perlukan.

AWS Elemental MediaStore

AWS Elemental MediaStoreadalah layanan AWS penyimpanan yang dioptimalkan untuk media. Ini memberi Anda kinerja, konsistensi, dan latensi rendah yang diperlukan untuk mengirimkan konten video streaming langsung. AWS Elemental MediaStore bertindak sebagai toko asal dalam alur kerja video Anda. Kemampuan kinerjanya yang tinggi memenuhi kebutuhan beban kerja pengiriman media yang paling menuntut, dikombinasikan dengan penyimpanan jangka panjang yang hemat biaya.

AWS Elemental MediaTailor

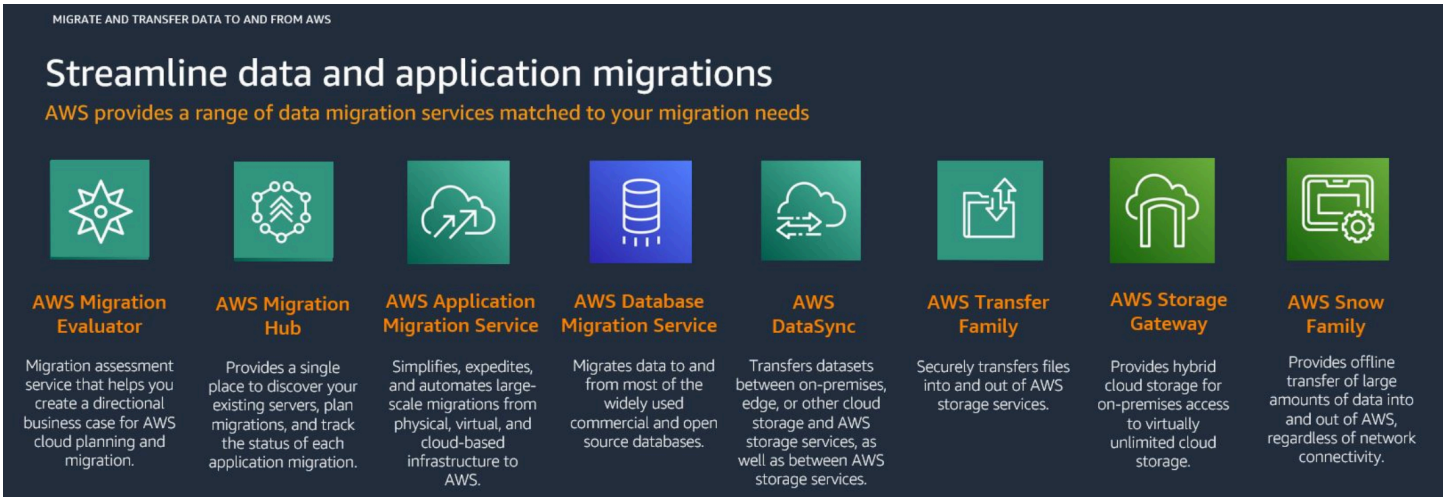
AWS Elemental MediaTailormemungkinkan penyedia video memasukkan iklan yang ditargetkan secara individual ke dalam aliran video mereka tanpa mengorbankan tingkat siaran. quality-of-service Dengan AWS Elemental MediaTailor, pemirsa video langsung atau sesuai permintaan Anda masing-masing menerima streaming yang menggabungkan konten Anda dengan iklan yang dipersonalisasi untuk mereka. Tetapi tidak seperti solusi iklan yang dipersonalisasi lainnya, dengan seluruh streaming AWS Elemental MediaTailor Anda — video dan iklan — disajikan dengan kualitas video tingkat siaran untuk meningkatkan pengalaman bagi pemirsa Anda. AWS Elemental MediaTailor memberikan pelaporan otomatis berdasarkan metrik penayangan iklan sisi klien dan server, sehingga memudahkan pengukuran tayangan iklan dan perilaku penampil secara akurat. Anda dapat dengan mudah memonetisasi acara menonton permintaan tinggi yang tidak terduga tanpa menggunakan biaya di muka. AWS Elemental MediaTailor Ini juga meningkatkan tingkat pengiriman iklan, membantu Anda menghasilkan lebih banyak uang dari setiap video, dan bekerja dengan berbagai jaringan pengiriman konten, server keputusan iklan, dan perangkat klien yang lebih luas.

Lihat juga Amazon Kinesis Video Streams

Migrasi dan transfer

AWS menawarkan berbagai alat migrasi, panduan, layanan, dan program untuk membantu Anda menilai, memigrasi, dan memodernisasi aplikasi dan data dari membangun kasus bisnis hingga memanfaatkan Layanan AWS untuk memberikan pengalaman baru.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan dan alat AWS migrasi. Untuk informasi umum, lihat Migrasi dan Modernisasi di. AWS



Layanan dan alat

- AWS Application Discovery Service
- AWS Application Migration Service
- AWS Database Migration Service
- Layanan Modernisasi AWS Mainframe
- AWS Migration Hub
- AWS Snow Family
- AWS DataSync
- AWS Transfer Family

AWS Application Discovery Service

AWS Application Discovery Service membantu pelanggan perusahaan merencanakan proyek migrasi dengan mengumpulkan informasi tentang pusat data lokal mereka.

Perencanaan migrasi pusat data dapat melibatkan ribuan beban kerja yang seringkali sangat saling bergantung. Data pemanfaatan server dan pemetaan ketergantungan adalah langkah awal awal yang penting dalam proses migrasi. AWS Application Discovery Service mengumpulkan dan menyajikan data konfigurasi, penggunaan, dan perilaku dari server Anda untuk membantu Anda lebih memahami beban kerja Anda.

Data yang dikumpulkan disimpan dalam format terenkripsi di penyimpanan data AWS Application Discovery Service. Anda dapat mengekspor data ini sebagai file CSV dan menggunakannya untuk memperkirakan Total Biaya Kepemilikan (TCO) saat berjalan AWS dan untuk merencanakan

migrasi Anda. AWS Selain itu, data ini juga tersedia di AWS Migration Hub, di mana Anda dapat memigrasikan server yang ditemukan dan melacak kemajuannya saat mereka dimigrasi. AWS

AWS Application Migration Service

AWS Application Migration Service(AWS MGN) memungkinkan Anda untuk dengan cepat menyadari manfaat migrasi aplikasi ke cloud tanpa perubahan dan dengan waktu henti minimal.

AWS Application Migration Service meminimalkan proses manual yang intensif waktu dan rawan kesalahan dengan secara otomatis mengonversi server sumber Anda dari infrastruktur fisik, virtual, atau cloud untuk berjalan secara native. AWS Ini lebih menyederhanakan migrasi Anda dengan memungkinkan Anda untuk menggunakan proses otomatis yang sama untuk berbagai aplikasi.

Dan dengan meluncurkan tes non-disruptif sebelum bermigrasi, Anda dapat yakin bahwa aplikasi Anda yang paling penting seperti SAP, Oracle, dan SQL Server akan bekerja dengan mulus. AWS

AWS Database Migration Service

AWS Database Migration Service(AWS DMS) membantu Anda memigrasikan database AWS dengan mudah dan aman. Database sumber tetap beroperasi penuh selama migrasi, meminimalkan waktu henti ke aplikasi yang bergantung pada database. Ini AWS Database Migration Service dapat memigrasikan data Anda ke dan dari basis data komersial dan sumber terbuka yang paling banyak digunakan. Layanan ini mendukung migrasi homogen seperti Oracle ke Oracle, serta migrasi heterogen antara platform database yang berbeda, seperti Oracle ke Amazon Aurora atau Microsoft SQL Server ke MySQL. Ini juga memungkinkan Anda untuk mengalirkan data ke Amazon Redshift dari salah satu sumber yang didukung termasuk Amazon Aurora, PostgreSQL, MySQL, MariaDB, Oracle, SAP ASE, dan SQL Server, memungkinkan konsolidasi dan analisis data yang mudah di gudang data skala petabyte. AWS Database Migration Service juga dapat digunakan untuk replikasi data berkelanjutan dengan ketersediaan tinggi.

AWS DMS Tanpa Server menawarkan fleksibilitas untuk memigrasikan data tanpa perlu menyediakan instance replikasi, memantau penggunaan secara manual, dan menyesuaikan kapasitas. AWS DMS Serverless mendukung kasus penggunaan populer termasuk replikasi data berkelanjutan, konsolidasi basis data, dan migrasi, bahkan jika mesin basis data sumber dan target berbeda. Untuk like-to-like atau mesin database yang kompatibel, Anda dapat menggunakan alat bawaan dengan penskalaan otomatis untuk migrasi basis data yang mulus.

Layanan Modernisasi AWS Mainframe

AWS Mainframe Modernization Service adalah layanan unik yang memungkinkan Anda memigrasikan beban kerja mainframe lokal ke lingkungan runtime terkelola. AWS AWS Mainframe Modernization Service adalah seperangkat alat terkelola yang menyediakan infrastruktur dan perangkat lunak untuk memigrasi, memodernisasi, dan menjalankan aplikasi mainframe.

- Migrasikan dan modernisasi aplikasi Anda untuk menghapus biaya perangkat keras dan kepegawaian mainframe tradisional.
- Pecah dan kelola migrasi lengkap Anda dengan infrastruktur, perangkat lunak, dan alat untuk memfaktorkan ulang dan mengubah aplikasi lama.
- Menyebarkan, menjalankan, dan mengoperasikan aplikasi yang dimigrasi di lingkungan Modernisasi Mainframe tanpa biaya di muka.

AWS Migration Hub

AWS Migration Hubmenyediakan satu lokasi untuk melacak kemajuan migrasi aplikasi di beberapa solusi AWS dan mitra. Menggunakan Migration Hub memungkinkan Anda memilih alat migrasi AWS dan mitra yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, sekaligus memberikan visibilitas ke status migrasi di seluruh portofolio aplikasi Anda. Migration Hub juga menyediakan metrik dan kemajuan utama untuk aplikasi individual, terlepas dari alat mana yang digunakan untuk memigrasikannya. Misalnya, Anda mungkin menggunakan AWS Database Migration Service AWS Application Migration Service, dan alat migrasi mitra seperti ATADATA, Migrasi CloudEndure Langsung ATAmotion, atau Migrasi RiverMeadow Server Saas untuk memigrasikan aplikasi yang terdiri dari database, server web tervirtualisasi, dan server bare metal. Menggunakan Migration Hub, Anda dapat melihat progres migrasi semua sumber daya dalam aplikasi. Ini memungkinkan Anda untuk dengan cepat mendapatkan pembaruan kemajuan di semua migrasi Anda, dengan mudah mengidentifikasi dan memecahkan masalah apa pun, dan mengurangi keseluruhan waktu dan upaya yang dihabiskan untuk proyek migrasi Anda.

AWS Snow Family

AWS Snow FamilyIni membantu pelanggan yang perlu menjalankan operasi di lingkungan non-pusat data yang keras, dan di lokasi di mana ada kurangnya konektivitas jaringan yang konsisten. Keluarga Salju terdiri AWS Snowball dan AWS Snowball Edge, dan menawarkan sejumlah perangkat fisik dan titik kapasitas, sebagian besar dengan kemampuan komputasi bawaan. Layanan ini membantu secara fisik mengangkut hingga exabyte data masuk dan keluar. AWS Perangkat Snow Family

dimiliki dan dikelola oleh AWS dan diintegrasikan dengan kemampuan AWS keamanan, pemantauan, manajemen penyimpanan, dan komputasi.

AWS Snowball

AWS Snowballadalah anggota terkecil dari komputasi AWS Snow Family tepi, penyimpanan tepi, dan perangkat transfer data, dengan berat 4,5 pon (2,1 kg) dengan 8 terabyte penyimpanan yang dapat digunakan. Alat Snowball kokoh, aman, dan dibuat khusus untuk digunakan di luar pusat data tradisional. Faktor bentuknya yang kecil membuatnya sangat cocok untuk ruang sempit atau di mana portabilitas adalah kebutuhan dan konektivitas jaringan tidak dapat diandalkan. Anda dapat menggunakan Snowball di ransel pada responden pertama, atau untuk kasus penggunaan Internet of Things (IoT), kendaraan, dan drone. Anda dapat menjalankan aplikasi komputasi di tepi, dan Anda dapat mengirimkan perangkat dengan data AWS untuk transfer data offline, atau Anda dapat mentransfer data secara online dengan AWS DataSync dari lokasi tepi.

Seperti AWS Snowball Edge, AWS Snowball memiliki beberapa lapisan keamanan dan enkripsi. Anda dapat menggunakan salah satu dari layanan ini untuk menjalankan beban kerja komputasi tepi, atau untuk mengumpulkan, memproses, dan mentransfer data ke AWS. Snowball dirancang untuk kebutuhan migrasi data hingga 8 terabyte per perangkat dan dari lingkungan terbatas ruang di mana perangkat Snowball Edge tidak akan muat.

AWS Snowball Edge

AWS Snowball Edgeadalah komputasi tepi, migrasi data, dan perangkat penyimpanan tepi. Snowball Edge dapat melakukan pemrosesan lokal dan menjalankan beban kerja komputasi tepi selain mentransfer data antara lingkungan lokal Anda dan lingkungan. AWS Cloud Setiap perangkat Snowball Edge dapat mengangkut data dengan kecepatan internet yang lebih cepat. Transportasi ini dilakukan dengan mengirimkan data di perangkat melalui operator regional.

Perangkat Snowball Edge memiliki lima opsi untuk konfigurasi perangkat:

- Penyimpanan dioptimalkan untuk transfer data, dengan kapasitas penyimpanan yang dapat digunakan hingga 80 TB. Mereka sangat cocok untuk penyimpanan lokal dan transfer data skala besar.
- 210 TB yang dioptimalkan untuk penyimpanan, dengan kapasitas penyimpanan yang dapat digunakan 210 TB
- Penyimpanan dioptimalkan dengan fungsionalitas komputasi yang EC2 kompatibel, dengan kapasitas penyimpanan yang dapat digunakan hingga 80 TB, memori 40 vCPUs, dan 80 GB untuk fungsionalitas komputasi

- Dioptimalkan untuk komputasi, dengan AMD EPYC Gen2 memiliki fungsionalitas komputasi paling banyak dengan memori hingga 104 vCPUs, 416 GB, dan SSD khusus 28 TB untuk instance komputasi. NVMe AMD EPYC Gen1 memiliki memori hingga 52 vCPUs, 208 GB, kapasitas penyimpanan yang dapat digunakan 39, 5 TB, dan SSD khusus 7, 68 TB untuk instance komputasi. NVMe

  Anda dapat menggunakan perangkat ini untuk pengumpulan data, pembelajaran mesin (ML) dan pemrosesan, dan penyimpanan di lingkungan dengan konektivitas intermiten (seperti manufaktur, industri, dan transportasi) atau di lokasi yang sangat terpencil (seperti operasi militer atau maritim) sebelum mengirimkannya kembali ke. AWS
- Komputasi yang dioptimalkan dengan GPU identik dengan opsi AMD EPYC Gen1 yang dioptimalkan untuk komputasi, tetapi juga mencakup unit pemrosesan grafis (GPU) yang diinstal. GPU setara dengan yang tersedia dalam jenis instans yang EC2 kompatibel dengan Amazon P3. Anda dapat menggunakan perangkat ini untuk beban kerja HTML tingkat lanjut dan analisis video gerak penuh di lingkungan yang terputus.

Perangkat ini juga dapat dipasang di rak dan dikelompokkan bersama untuk membangun instalasi sementara yang lebih besar.

Snowball mendukung jenis dan AWS Lambda fungsi EC2 instans Amazon tertentu, sehingga Anda dapat mengembangkan dan menguji di AWS Cloud, lalu menerapkan aplikasi pada perangkat di lokasi terpencil untuk mengumpulkan, pra-proses, dan mengirimkan data ke. AWS Kasus penggunaan umum termasuk migrasi data, transportasi data, pemeriksaan gambar, pengambilan aliran sensor IoT, dan ML.

AWS DataSync

AWS DataSyncadalah layanan transfer data yang memudahkan Anda untuk mengotomatiskan pemindahan data antara penyimpanan lokal dan Amazon S3 atau Amazon Elastic File System (Amazon EFS). DataSync Secara otomatis menangani banyak tugas yang terkait dengan transfer data yang dapat memperlambat migrasi atau membebani operasi TI Anda, termasuk menjalankan instance Anda sendiri, menangani enkripsi, mengelola skrip, optimasi jaringan, dan validasi integritas data. Anda dapat menggunakan DataSync untuk mentransfer data dengan kecepatan hingga 10 kali lebih cepat daripada alat sumber terbuka. DataSync menggunakan agen perangkat lunak lokal untuk terhubung ke penyimpanan atau sistem file yang ada menggunakan protokol Sistem File Jaringan (NFS), sehingga Anda tidak memiliki skrip tulis atau memodifikasi aplikasi untuk digunakan. AWS APIs Anda dapat menggunakan DataSync untuk menyalin data melalui AWS Direct Connect atau

tautan internet ke AWS. Layanan ini memungkinkan migrasi data satu kali, alur kerja pemrosesan data berulang, dan replikasi otomatis untuk perlindungan dan pemulihan data. Memulainya DataSync mudah: Menerapkan DataSync agen di tempat, sambungkan ke sistem file atau array penyimpanan, pilih Amazon EFS atau Amazon S3 sebagai penyimpanan AWS Anda, dan mulai pindahkan data. Anda hanya membayar untuk data yang Anda salin.

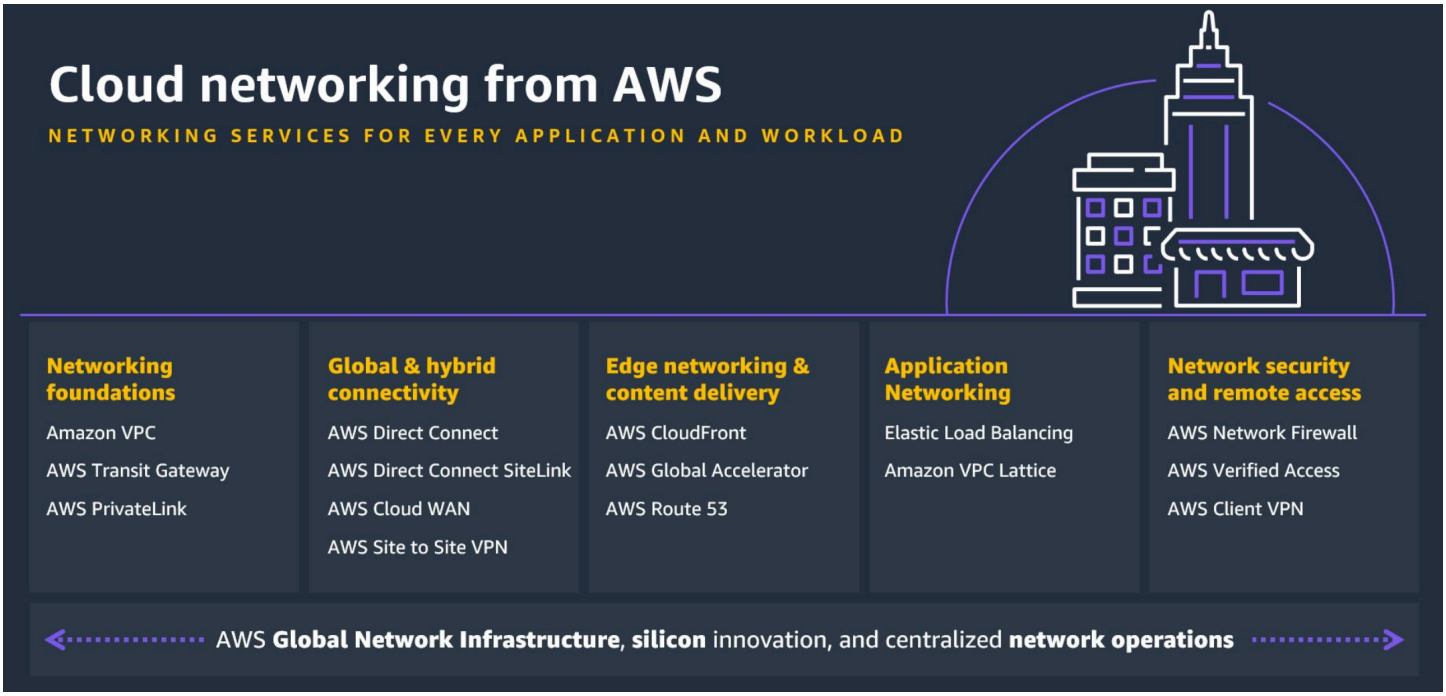
AWS Transfer Family

AWS Transfer Familymenyediakan dukungan terkelola penuh untuk transfer file langsung masuk dan keluar dari Amazon S3 atau Amazon EFS. Dengan dukungan untuk Secure File Transfer Protocol (SFTP), File Transfer Protocol over SSL (FTPS), dan File Transfer Protocol (FTP), ini AWS Transfer Family membantu Anda memigrasikan alur kerja transfer file dengan mulus dengan mengintegrasikan dengan sistem otentikasi yang ada, dan menyediakan perutean DNS dengan Amazon Route 53 sehingga tidak ada perubahan bagi pelanggan dan mitra Anda, atau aplikasi mereka. AWS Dengan data Anda di Amazon S3 atau Amazon EFS, Anda dapat menggunakannya dengan AWS layanan untuk pemrosesan, analitik, ML, pengarsipan, serta direktori rumah dan alat pengembang. Memulai dengan AWS Transfer Family mudah; tidak ada infrastruktur untuk dibeli dan diatur.

Jaringan dan pengiriman konten

AWS menawarkan serangkaian layanan jaringan dan pengiriman konten yang luas yang memberikan tingkat keandalan, keamanan, dan kinerja tertinggi di cloud.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih AWS jaringan dan layanan pengiriman konten. Untuk informasi umum, lihat AWS Jaringan dan Pengiriman Konten.



Layanan

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- Amazon Route 53
- Akses Terverifikasi AWS
- Amazon VPC
- Kisi VPC Amazon
- AWS App Mesh
- AWS Cloud Map
- AWS Direct Connect
- AWS Global Accelerator
- AWS PrivateLink
- AWS 5G pribadi
- AWS Transit Gateway
- AWS VPN
- Penyeimbang Beban Elastis
- Nirkabel Pribadi Terintegrasi di AWS

Amazon API Gateway

Amazon API Gateway adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan pengembang untuk membuat, menerbitkan, memelihara, memantau, dan mengamankan APIs pada skala apa pun. Dengan beberapa klik AWS Management Console, Anda dapat membuat API yang bertindak sebagai "pintu depan" bagi aplikasi untuk mengakses data, logika bisnis, atau fungsionalitas dari layanan back-end Anda, seperti beban kerja yang berjalan di Amazon EC2, kode berjalan AWS Lambda, atau aplikasi web apa pun. Amazon API Gateway menangani semua tugas yang terlibat dalam menerima dan memproses hingga ratusan ribu panggilan API bersamaan, termasuk manajemen trafik, otorisasi dan kontrol akses, pemantauan, dan manajemen versi API.

Amazon CloudFront

Amazon CloudFront adalah layanan jaringan pengiriman konten cepat (CDN) yang aman mengirimkan data, video, aplikasi, dan APIs kepada pelanggan secara global dengan latensi rendah, kecepatan transfer tinggi, semuanya dalam lingkungan yang ramah pengembang. CloudFront terintegrasi dengan AWS — baik lokasi fisik yang terhubung langsung dengan infrastruktur AWS global, maupun AWS layanan lainnya. CloudFront bekerja mulus dengan layanan termasuk AWS Shield untuk mitigasi DDo S, Amazon S3, Elastic Load Balancing atau Amazon EC2 sebagai asal untuk aplikasi Anda, dan Lambda @Edge untuk menjalankan kode khusus lebih dekat dengan pengguna pelanggan dan untuk menyesuaikan pengalaman pengguna.

Anda dapat memulai dengan jaringan pengiriman konten dalam hitungan menit, menggunakan AWS alat yang sama yang sudah Anda kenal: APIs, AWS Management Console, AWS CloudFormation, CLIs, dan SDKs. Amazon CDN menawarkan model pay-as-you-go penetapan harga yang sederhana tanpa biaya di muka atau kontrak jangka panjang yang diperlukan, dan dukungan untuk CDN sudah termasuk dalam langganan Anda yang ada. Dukungan

Amazon Route 53

Amazon Route 53 adalah layanan web Sistem Nama Domain (DNS) cloud yang sangat tersedia dan dapat diskalakan. Ini dirancang untuk memberikan pengembang dan bisnis cara yang sangat andal dan hemat biaya untuk mengarahkan pengguna ke aplikasi internet dengan menerjemahkan nama yang dapat dibaca manusia, seperti, ke alamat IP numerik`www.example.com`, seperti, yang digunakan komputer untuk terhubung satu sama `192.0.2.1` lain. Amazon Route 53 sepenuhnya sesuai dengan IPv6 juga.

Amazon Route 53 secara efektif menghubungkan permintaan pengguna ke infrastruktur yang berjalan di AWS—seperti EC2 instans, penyeimbang beban elastis, atau ember Amazon S3—

dan juga dapat digunakan untuk mengarahkan pengguna ke infrastruktur di luar. AWS Anda dapat menggunakan Amazon Route 53 untuk mengonfigurasi pemeriksaan kesehatan DNS untuk merutekan lalu lintas ke titik akhir yang sehat atau untuk memantau kesehatan aplikasi Anda dan titik akhirnya secara independen.

Alur lalu lintas Amazon Route 53 memudahkan Anda mengelola lalu lintas secara global melalui berbagai jenis perutean, termasuk perutean berbasis latensi, DNS Geo, dan round robin berbobot — yang semuanya dapat digabungkan dengan DNS Failover untuk mengaktifkan berbagai arsitektur latensi rendah dan toleran kesalahan. Dengan menggunakan editor visual sederhana aliran lalu lintas Amazon Route 53, Anda dapat dengan mudah mengelola cara pengguna akhir diarahkan ke titik akhir aplikasi Anda—baik di satu AWS Wilayah atau didistribusikan di seluruh dunia. Amazon Route 53 juga menawarkan Pendaftaran Nama Domain—Anda dapat membeli dan mengelola nama domain seperti dan `example.com` Amazon Route 53 akan secara otomatis mengonfigurasi pengaturan DNS untuk domain Anda.

Akses Terverifikasi AWS

Akses Terverifikasi AWSmemberikan pengguna perusahaan akses aman ke aplikasi Anda tanpa menggunakan jaringan pribadi virtual (VPN). Berdasarkan prinsip AWS Zero Trust, Verified Access mengevaluasi setiap permintaan aplikasi secara real time untuk membantu memastikan bahwa pengguna hanya dapat mengakses aplikasi Anda setelah memenuhi persyaratan keamanan tertentu. Anda dapat mengelompokkan aplikasi, atau menentukan kebijakan akses unik untuk setiap aplikasi, dengan kondisi berdasarkan identitas pengguna dan data postur perangkat.

Amazon VPC

Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) memungkinkan Anda menyediakan bagian yang terisolasi secara logis di AWS Cloud mana Anda dapat meluncurkan AWS sumber daya di jaringan virtual yang Anda tentukan. Anda memiliki kontrol penuh atas lingkungan jaringan virtual Anda, termasuk pemilihan rentang alamat IP Anda sendiri, pembuatan subnet, dan konfigurasi tabel perutean dan gateway jaringan. Anda dapat menggunakan keduanya IPv4 dan IPv6 di VPC Anda untuk akses yang aman dan mudah ke sumber daya dan aplikasi.

Anda dapat dengan mudah menyesuaikan konfigurasi jaringan untuk VPC Anda. Misalnya, Anda dapat membuat subnet yang menghadap publik untuk server web Anda yang memiliki akses ke Internet, dan menempatkan sistem backend Anda, seperti database atau server aplikasi, di subnet yang menghadap pribadi tanpa akses Internet. Anda dapat memanfaatkan beberapa lapisan keamanan (termasuk grup keamanan dan daftar kontrol akses jaringan) untuk membantu mengontrol akses ke EC2 instance di setiap subnet.

Selain itu, Anda dapat membuat koneksi jaringan pribadi virtual (VPN) perangkat keras antara pusat data perusahaan Anda dan VPC Anda dan memanfaatkan AWS Cloud sebagai perpanjangan dari pusat data perusahaan Anda.

Kisi VPC Amazon

Amazon VPC Lattice menyediakan dukungan terkelola penuh untuk service-to-service konektivitas dan komunikasi. Dengan VPC Lattice, Anda dapat menggunakan kebijakan untuk menentukan manajemen lalu lintas jaringan, akses, dan pemantauan untuk menghubungkan layanan komputasi dengan cara yang disederhanakan dan aman di seluruh instance, container, dan aplikasi tanpa server.

AWS App Mesh

AWS App Meshmemudahkan untuk memantau dan mengontrol layanan mikro yang berjalan AWS. App Mesh menstandarisasi cara layanan mikro Anda berkomunikasi, memberi Anda end-to-end visibilitas dan membantu memastikan ketersediaan tinggi untuk aplikasi Anda.

Aplikasi modern sering terdiri dari beberapa layanan mikro yang masing-masing melakukan fungsi tertentu. Arsitektur ini membantu meningkatkan ketersediaan dan skalabilitas aplikasi dengan memungkinkan setiap komponen untuk menskalakan secara independen berdasarkan permintaan, dan secara otomatis menurunkan fungsionalitas ketika komponen gagal alih-alih offline. Setiap layanan mikro berinteraksi dengan semua layanan mikro lainnya melalui API. Seiring bertambahnya jumlah layanan mikro dalam suatu aplikasi, menjadi semakin sulit untuk menentukan lokasi kesalahan yang tepat, merutekan ulang lalu lintas setelah kegagalan, dan menerapkan perubahan kode dengan aman. Sebelumnya, ini mengharuskan Anda untuk membangun logika pemantauan dan kontrol langsung ke kode Anda dan menerapkan kembali layanan mikro Anda setiap kali ada perubahan.

AWS App Mesh memudahkan menjalankan layanan mikro dengan menyediakan visibilitas yang konsisten dan kontrol lalu lintas jaringan untuk setiap layanan mikro dalam suatu aplikasi. App Mesh menghilangkan kebutuhan untuk memperbarui kode aplikasi untuk mengubah cara data pemantauan dikumpulkan atau lalu lintas dirutekan antara layanan mikro. App Mesh mengonfigurasi setiap layanan mikro untuk mengekspor data pemantauan dan mengimplementasikan logika kontrol komunikasi yang konsisten di seluruh aplikasi Anda. Ini memudahkan untuk dengan cepat menentukan lokasi kesalahan yang tepat dan secara otomatis merutekan ulang lalu lintas jaringan ketika ada kegagalan atau ketika perubahan kode perlu digunakan.

Anda dapat menggunakan App Mesh dengan Amazon ECS dan Amazon EKS untuk menjalankan layanan mikro kontainer dengan lebih baik dalam skala besar. App Mesh menggunakan proxy Envoy open source, membuatnya kompatibel dengan berbagai AWS mitra dan alat open source untuk memantau layanan mikro.

AWS Cloud Map

AWS Cloud Mapadalah layanan penemuan sumber daya cloud. Dengan AWS Cloud Map, Anda dapat menentukan nama kustom untuk sumber daya aplikasi Anda, dan mempertahankan lokasi yang diperbarui dari sumber daya yang berubah secara dinamis ini. Ini meningkatkan ketersediaan aplikasi Anda karena layanan web Anda selalu menemukan sebagian besar up-to-date lokasi sumber dayanya.

Aplikasi modern biasanya terdiri dari beberapa layanan yang dapat diakses melalui API dan melakukan fungsi tertentu. Setiap layanan berinteraksi dengan berbagai sumber daya lain seperti database, antrian, penyimpanan objek, dan layanan mikro yang ditentukan pelanggan, dan mereka juga harus dapat menemukan lokasi semua sumber daya infrastruktur yang menjadi sandarannya, agar dapat berfungsi. Anda biasanya secara manual mengelola semua nama sumber daya ini dan lokasi mereka dalam kode aplikasi. Namun, manajemen sumber daya manual menjadi memakan waktu dan rawan kesalahan karena jumlah sumber daya infrastruktur yang bergantung meningkat atau jumlah layanan mikro secara dinamis meningkat dan turun berdasarkan lalu lintas. Anda juga dapat menggunakan produk penemuan layanan pihak ketiga, tetapi ini memerlukan penginstalan dan pengelolaan perangkat lunak dan infrastruktur tambahan.

AWS Cloud Map memungkinkan Anda mendaftarkan sumber daya aplikasi apa pun seperti database, antrian, layanan mikro, dan sumber daya cloud lainnya dengan nama khusus. AWS Cloud Map kemudian terus-menerus memeriksa kesehatan sumber daya untuk memastikan lokasinya up-to-date. Aplikasi kemudian dapat menanyakan registri untuk lokasi sumber daya yang dibutuhkan berdasarkan versi aplikasi dan lingkungan penyebaran.

AWS Direct Connect

AWS Direct Connectmembuatnya mudah untuk membuat koneksi jaringan khusus dari tempat Anda ke AWS. Dengan menggunakan AWS Direct Connect, Anda dapat membangun konektivitas pribadi antara AWS dan pusat data, kantor, atau lingkungan co-lokasi Anda, yang dalam banyak kasus dapat mengurangi biaya jaringan Anda, meningkatkan throughput bandwidth, dan memberikan pengalaman jaringan yang lebih konsisten daripada koneksi berbasis Internet.

AWS Direct Connect memungkinkan Anda membuat koneksi jaringan khusus antara jaringan Anda dan salah satu AWS Direct Connect lokasi. Menggunakan standar industri 802.1Q virtual LANs (VLANs), koneksi khusus ini dapat dipartisi menjadi beberapa antarmuka virtual. Ini memungkinkan Anda untuk menggunakan koneksi yang sama untuk mengakses sumber daya publik, seperti objek yang disimpan di Amazon S3 menggunakan ruang alamat IP publik, dan sumber daya pribadi seperti EC2 instance yang berjalan dalam VPC menggunakan ruang alamat IP pribadi, sambil mempertahankan pemisahan jaringan antara lingkungan publik dan pribadi. Antarmuka virtual dapat dikonfigurasi ulang kapan saja untuk memenuhi kebutuhan Anda yang berubah.

AWS Global Accelerator

AWS Global Acceleratoradalah layanan jaringan yang meningkatkan ketersediaan dan kinerja aplikasi yang Anda tawarkan kepada pengguna global Anda.

Saat ini, jika Anda mengirimkan aplikasi ke pengguna global Anda melalui internet publik, pengguna Anda mungkin menghadapi ketersediaan dan kinerja yang tidak konsisten saat mereka melintasi beberapa jaringan publik untuk menjangkau aplikasi Anda. Jaringan publik ini sering padat dan setiap hop dapat memperkenalkan ketersediaan dan risiko kinerja. AWS Global Accelerator menggunakan jaringan AWS global yang sangat tersedia dan bebas kemacetan untuk mengarahkan lalu lintas internet dari pengguna Anda ke aplikasi Anda AWS, membuat pengalaman pengguna Anda lebih konsisten.

Untuk meningkatkan ketersediaan aplikasi Anda, Anda harus memantau kesehatan titik akhir aplikasi Anda dan mengarahkan lalu lintas hanya ke titik akhir yang sehat. AWS Global Accelerator meningkatkan ketersediaan aplikasi dengan terus memantau kesehatan titik akhir aplikasi Anda dan mengarahkan lalu lintas ke titik akhir sehat terdekat.

AWS Global Accelerator juga membuatnya lebih mudah untuk mengelola aplikasi global Anda dengan memberikan alamat IP statis yang bertindak sebagai titik masuk tetap ke aplikasi Anda yang dihosting AWS yang menghilangkan kompleksitas mengelola alamat IP tertentu untuk Zona Ketersediaan yang berbeda Wilayah AWS dan. AWS Global Accelerator mudah diatur, dikonfigurasi, dan dikelola.

AWS PrivateLink

AWS PrivateLinkmenyederhanakan keamanan data yang dibagikan dengan aplikasi berbasis cloud dengan menghilangkan paparan data ke Internet publik. AWS PrivateLink menyediakan konektivitas pribadi antara VPCs, AWS layanan, dan aplikasi lokal, dengan aman di jaringan Amazon. AWS

PrivateLink membuatnya mudah untuk menghubungkan layanan di berbagai akun dan VPCs menyederhanakan arsitektur jaringan secara signifikan.

AWS 5G pribadi

AWS Private 5G menawarkan cara mudah untuk menggunakan teknologi seluler untuk menambah jaringan Anda saat ini. Ini dapat membantu Anda meningkatkan keandalan, memperluas cakupan, atau memungkinkan kelas beban kerja baru, seperti otomatisasi pabrik, robotika otonom, dan augmented reality dan virtual reality (AR/VR) tingkat lanjut. Anda akan menerima semua perangkat keras 5G Pribadi (termasuk kartu SIM) dan perangkat lunak yang Anda perlukan untuk menyebarkan jaringan seluler pribadi Anda dan menghubungkan perangkat ke aplikasi Anda.

Dengan beberapa klik di AWS Management Console, gunakan jaringan seluler pribadi yang memenuhi persyaratan konektivitas Anda. Mulailah dengan menentukan persyaratan konektivitas untuk lokasi yang diinginkan, jumlah perangkat yang ingin Anda sambungkan, dan area geografis yang akan dicakupnya. AWS akan memberikan komponen perangkat keras dan perangkat lunak pra-terintegrasi (dari keduanya AWS dan AWS Mitra kami) yang memenuhi persyaratan konektivitas perusahaan dari jaringan pribadi Anda. AWS memberikan dan memelihara unit radio seluler kecil, server, inti 5G, perangkat lunak jaringan akses radio (RAN), dan kartu SIM yang diperlukan untuk menyiapkan jaringan 5G pribadi dan menghubungkan perangkat. Setelah peralatan dinyalakan, AWS secara otomatis mengkonfigurasi dan menyebarkan jaringan seluler. Yang perlu Anda lakukan adalah memasukkan kartu SIM ke perangkat Anda.

AWS Private 5G juga terintegrasi dengan AWS Identity and Access Management (IAM), yang membantu Anda mengakses dan mengelola AWS layanan dan sumber daya dengan aman, termasuk semua perangkat yang terhubung ke jaringan 5G Pribadi Anda. Private 5G mengelola dan memelihara semua komponen perangkat lunak dan perangkat keras untuk menghadirkan perilaku jaringan yang andal dan dapat diprediksi serta penskalaan sesuai permintaan untuk mengakomodasi sejumlah perangkat dan sensor.

AWS Transit Gateway

AWS Transit Gatewayadalah layanan yang memungkinkan pelanggan menghubungkan Amazon Virtual Private Clouds (VPCs) dan jaringan lokal mereka ke satu gateway. Saat Anda meningkatkan jumlah beban kerja yang berjalan AWS, Anda harus dapat menskalakan jaringan Anda di beberapa akun dan Amazon VPCs untuk mengikuti pertumbuhannya. Hari ini, Anda dapat menghubungkan pasangan Amazon VPCs menggunakan peering. Namun, mengelola point-to-point konektivitas di banyak Amazon VPCs, tanpa kemampuan untuk mengelola kebijakan konektivitas secara

terpusat, dapat menjadi mahal dan rumit secara operasional. Untuk konektivitas lokal, Anda harus melampirkan AWS VPN ke setiap VPC Amazon individual. Solusi ini dapat memakan waktu untuk membangun dan sulit untuk mengelola ketika jumlah VPCs tumbuh menjadi ratusan.

Dengan AWS Transit Gateway, Anda hanya perlu membuat dan mengelola satu koneksi dari gateway pusat ke setiap VPC Amazon, pusat data lokal, atau kantor jarak jauh di seluruh jaringan Anda. Transit Gateway bertindak sebagai hub yang mengontrol bagaimana lalu lintas dirutekan di antara semua jaringan yang terhubung yang bertindak seperti jari-jari. Model hub dan spoke ini secara signifikan menyederhanakan manajemen dan mengurangi biaya operasional karena setiap jaringan hanya perlu terhubung ke Transit Gateway dan tidak ke setiap jaringan lainnya. Setiap VPC baru hanya terhubung ke Transit Gateway dan kemudian secara otomatis tersedia untuk setiap jaringan lain yang terhubung ke Transit Gateway. Kemudahan konektivitas ini memudahkan skala jaringan Anda saat Anda tumbuh.

AWS VPN

AWS Virtual Private Network(AWS VPN) solusi membangun koneksi aman antara jaringan lokal Anda, kantor jarak jauh, perangkat klien, dan jaringan AWS global. AWS VPN terdiri dari dua layanan: AWS Site-to-Site VPN dan. AWS Client VPN Setiap layanan menyediakan solusi VPN cloud yang sangat tersedia, terkelola, dan elastis untuk melindungi lalu lintas jaringan Anda.

AWS Site-to-Site VPN membuat terowongan terenkripsi antara jaringan Anda dan Amazon Virtual Private Clouds atau s. AWS Transit Gateway Untuk mengelola akses jarak jauh, AWS Client VPN sambungkan pengguna Anda ke AWS atau sumber daya lokal menggunakan klien perangkat lunak VPN.

Penyeimbang Beban Elastis

Elastic Load Balancing (ELB) secara otomatis mendistribusikan lalu lintas aplikasi yang masuk ke beberapa target, seperti EC2 instans Amazon, container, dan alamat IP. Ini dapat menangani beban yang bervariasi dari lalu lintas aplikasi Anda dalam satu Availability Zone atau di beberapa Availability Zone. Elastic Load Balancing menawarkan empat jenis penyeimbang beban yang semuanya memiliki ketersediaan tinggi, penskalaan otomatis, dan keamanan kuat yang diperlukan untuk membuat aplikasi Anda toleran terhadap kesalahan.

- Penyeimbang Beban Aplikasi sangat ideal untuk menyeimbangkan beban lalu lintas HTTP dan HTTPS dan menyediakan perutean permintaan lanjutan yang ditPenyeimbang Beban Aplikasiargetkan pada pengiriman arsitektur aplikasi modern, termasuk layanan mikro dan

kontainer. Beroperasi pada tingkat permintaan individu (Lapisan tujuh), Application Load Balancer merutekan lalu lintas ke target dalam Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) berdasarkan konten permintaan.

- Penyeimbang Beban Jaringan sangat ideal untuk menyeimbangkan beban lalu lintas TCP yang memerlukan kinerja ekstrem. Beroperasi pada tingkat koneksi (Lapisan empat), Network Load Balancer merutekan lalu lintas ke target dalam Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) dan mampu menangani jutaan permintaan per detik sambil mempertahankan latensi ultra-rendah. Network Load Balancer juga dioptimalkan untuk menangani pola lalu lintas yang tiba-tiba dan tidak stabil.
- Gateway Load Balancer memudahkan untuk menyebarkan, menskalakan, dan menjalankan peralatan jaringan virtual pihak ketiga. Menyediakan load balancing dan auto scaling untuk armada peralatan pihak ketiga, Gateway Load Balancer transparan ke sumber dan tujuan lalu lintas. Kemampuan ini membuatnya cocok untuk bekerja dengan peralatan pihak ketiga untuk keamanan, analitik jaringan, dan kasus penggunaan lainnya.
- Classic Load Balancer menyediakan penyeimbangan beban dasar di beberapa EC2 instans Amazon dan beroperasi pada tingkat permintaan dan tingkat koneksi. Classic Load Balancer ditujukan untuk aplikasi yang dibangun di dalam jaringan EC2 -Classic. EC2-Classic pensiun pada 15 Agustus 2022.

Nirkabel Pribadi Terintegrasi di AWS

AWS Program Integrated Private Wireless on dirancang untuk menyediakan perusahaan dengan penawaran nirkabel pribadi yang dikelola dan divalidasi dari Penyedia Layanan Komunikasi terkemuka (). CSPs Penawaran ini mengintegrasikan CSPs jaringan nirkabel 5G dan 4G LTE pribadi dengan AWS layanan di seluruh, AWS Local Wilayah AWSZones,, AWS Outpostsdan. AWS Snow Family AWS Telco Solutions Architects secara teknis memvalidasi penawaran untuk arsitektur suara mereka, dan kepatuhan terhadap praktik terbaik. AWS Perusahaan telekomunikasi memberikan, mengoperasikan, dan mendukung penawaran.

Program ini juga menggunakan keahlian yang kaya dari mitra Vendor Perangkat Lunak AWS Independen (ISV) global yang divalidasi time-to-value untuk mempercepat penyebaran nirkabel pribadi. Integrated Private Wireless on AWS menghilangkan siklus perencanaan yang panjang dan integrasi kompleks yang biasanya diperlukan untuk mengatur dan menskalakan jaringan nirkabel pribadi. Anda sekarang dapat menerapkan jaringan nirkabel pribadi yang aman, andal, dan latensi rendah untuk memberi daya dan beban kerja AI/ML IoT di edge dan skala besar.

Teknologi kuantum

Amazon Braket

Amazon Braket adalah layanan komputasi kuantum yang dikelola sepenuhnya yang membantu para peneliti dan pengembang memulai dengan teknologi untuk mempercepat penelitian dan penemuan. Amazon Braket menyediakan lingkungan pengembangan bagi Anda untuk menjelajahi dan membangun algoritme kuantum, mengujinya pada simulator sirkuit kuantum, dan menjalankannya pada berbagai teknologi perangkat keras kuantum.

Komputasi kuantum memiliki potensi untuk memecahkan masalah komputasi yang berada di luar jangkauan komputer klasik dengan memanfaatkan hukum mekanika kuantum untuk memproses informasi dengan cara baru. Pendekatan komputasi ini dapat mengubah bidang-bidang seperti teknik kimia, ilmu material, penemuan obat, optimasi portofolio keuangan, dan pembelajaran mesin. Tetapi mendefinisikan masalah dan memprogram komputer kuantum untuk menyelesaikannya membutuhkan keterampilan baru, yang sulit diperoleh tanpa akses mudah ke perangkat keras komputasi kuantum.

Amazon Braket mengatasi tantangan ini sehingga Anda dapat menjelajahi komputasi kuantum. Dengan Amazon Braket, Anda dapat merancang dan membangun algoritme kuantum Anda sendiri dari awal atau memilih dari serangkaian algoritme pra-bangun. Setelah Anda membangun algoritme, Amazon Braket menyediakan pilihan simulator untuk menguji, memecahkan masalah, dan menjalankan algoritme Anda. Ketika Anda siap, Anda dapat menjalankan algoritme Anda pada pilihan komputer kuantum yang berbeda, dan komputer berbasis gerbang dari Rigetti dan IonQ. Dengan Amazon Braket, Anda sekarang dapat mengevaluasi potensi komputasi kuantum untuk organisasi Anda, dan membangun keahlian.

Robotika

AWS RoboMaker

AWS RoboMakeradalah layanan yang memudahkan untuk mengembangkan, menguji, dan menyebarkan aplikasi robotika cerdas dalam skala besar. AWS RoboMaker memperluas kerangka kerja perangkat lunak robotika open-source yang paling banyak digunakan, Robot Operating System (ROS), dengan konektivitas ke layanan cloud. Ini termasuk layanan pembelajaran AWS mesin, layanan pemantauan, dan layanan analitik yang memungkinkan robot untuk mengalirkan data, menavigasi, berkomunikasi, memahami, dan belajar. AWS RoboMaker menyediakan lingkungan pengembangan robotika untuk pengembangan aplikasi, layanan simulasi robotika untuk mempercepat pengujian aplikasi, dan layanan manajemen armada robotika untuk penyebaran, pembaruan, dan manajemen aplikasi jarak jauh.

Robot adalah mesin yang merasakan, menghitung, dan mengambil tindakan. Robot membutuhkan instruksi untuk menyelesaikan tugas, dan instruksi ini datang dalam bentuk aplikasi yang kode pengembang untuk menentukan bagaimana robot akan berperilaku. Menerima dan memproses data sensor, mengendalikan aktuator untuk gerakan, dan melakukan tugas tertentu adalah semua fungsi yang biasanya otomatis oleh aplikasi robotika cerdas ini. Robot cerdas semakin banyak digunakan di gudang untuk mendistribusikan inventaris, di rumah untuk melakukan pekerjaan rumah yang membosankan, dan di toko ritel untuk menyediakan layanan pelanggan. Aplikasi robotika menggunakan pembelajaran mesin untuk melakukan tugas yang lebih kompleks seperti mengenali objek atau wajah, melakukan percakapan dengan seseorang, mengikuti perintah lisan, atau menavigasi secara mandiri.

Hingga saat ini, pengembangan, pengujian, dan penerapan aplikasi robotika cerdas sulit dan memakan waktu. Membangun fungsionalitas robotika cerdas menggunakan pembelajaran mesin itu rumit dan membutuhkan keterampilan khusus. Menyiapkan lingkungan pengembangan dapat memakan waktu setiap hari pengembang dan membangun sistem simulasi yang realistis untuk menguji aplikasi dapat memakan waktu berbulan-bulan karena infrastruktur yang mendasarinya diperlukan. Setelah aplikasi dikembangkan dan diuji, pengembang perlu membangun sistem penyebaran untuk menyebarkan aplikasi ke robot dan kemudian memperbarui aplikasi saat robot sedang digunakan.

AWS RoboMaker memberi Anda alat untuk membuat aplikasi robotika cerdas lebih mudah diakses, layanan simulasi yang dikelola sepenuhnya untuk pengujian cepat dan mudah, dan layanan penyebaran untuk manajemen siklus hidup. AWS RoboMaker menghilangkan beban berat dari setiap langkah pengembangan robotika sehingga Anda dapat fokus pada pembuatan aplikasi robotika yang inovatif.

Satelit

AWS Ground Station

AWS Ground Stationadalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda mengontrol komunikasi satelit, downlink dan memproses data satelit, dan meningkatkan skala operasi satelit Anda dengan cepat, mudah, dan hemat biaya tanpa harus khawatir membangun atau mengelola infrastruktur stasiun bumi Anda sendiri. Satelit digunakan untuk berbagai kasus penggunaan, termasuk prakiraan cuaca, pencitraan permukaan, komunikasi, dan siaran video. Stasiun bumi adalah inti dari jaringan satelit global, yang merupakan fasilitas yang menyediakan komunikasi antara darat dan satelit dengan menggunakan antena untuk menerima data dan sistem kontrol untuk mengirim sinyal radio untuk memerintahkan dan mengendalikan satelit. Saat ini, Anda harus membangun stasiun bumi dan antena Anda sendiri, atau mendapatkan sewa jangka panjang dengan penyedia stasiun bumi, seringkali di beberapa negara untuk memberikan kesempatan yang cukup untuk menghubungi satelit saat mereka mengorbit dunia. Setelah semua data ini diunduh, Anda memerlukan server, penyimpanan, dan jaringan di dekat antena untuk memproses, menyimpan, dan mengangkut data dari satelit.

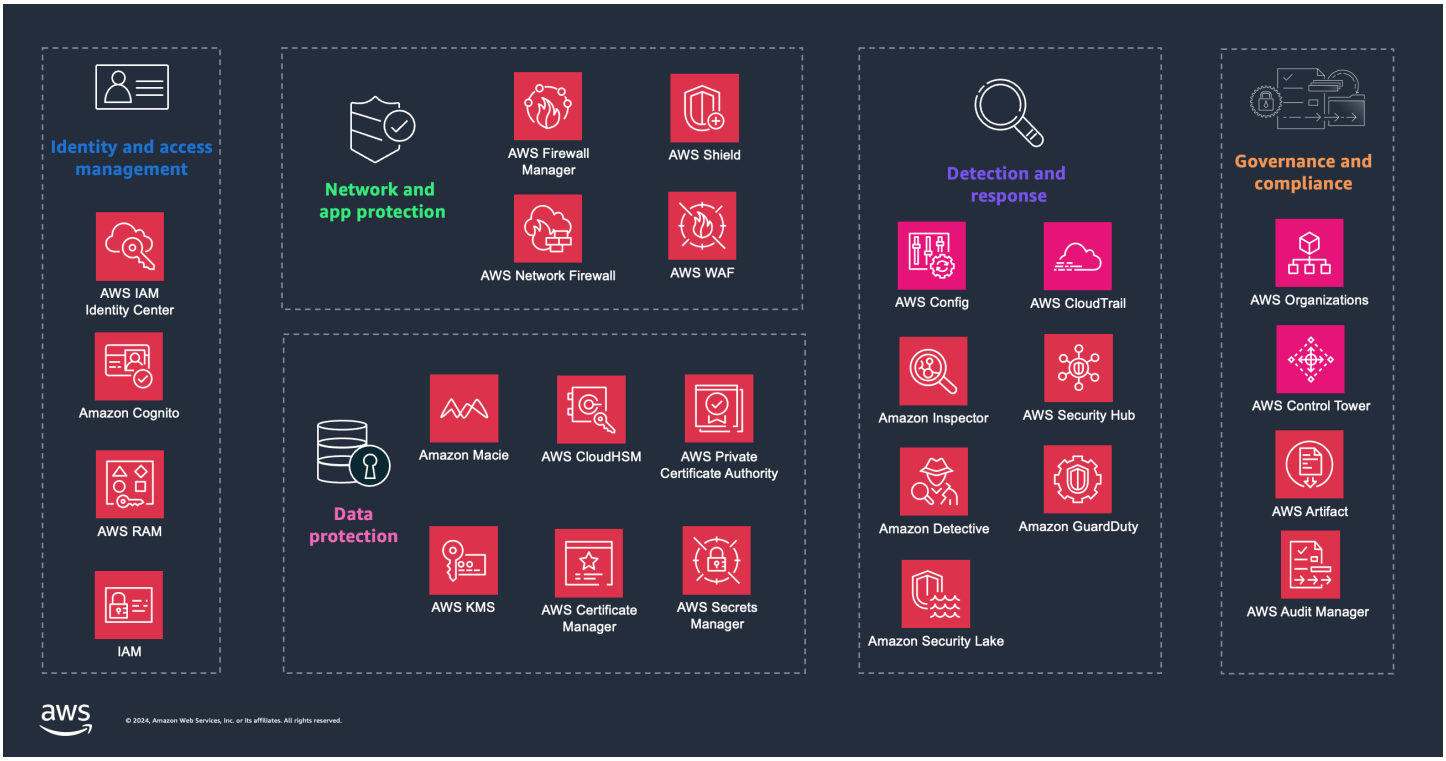
AWS Ground Station menghilangkan masalah ini dengan memberikan stasiun bumi global sebagai layanan. Kami menyediakan akses langsung ke AWS layanan dan Infrastruktur AWS Global termasuk jaringan serat global latensi rendah kami tepat di mana data Anda diunduh ke kami. AWS Ground Station Ini memungkinkan Anda untuk dengan mudah mengontrol komunikasi satelit, dengan cepat menelan dan memproses data satelit Anda, dan dengan cepat mengintegrasikan data tersebut dengan aplikasi Anda dan layanan lain yang berjalan di AWS Cloud. Misalnya, Anda dapat menggunakan Amazon S3 untuk menyimpan data yang diunduh, Amazon Kinesis Data Streams untuk mengelola konsumsi data dari satelit, AI untuk membuat aplikasi pembelajaran mesin khusus yang berlaku untuk kumpulan data Anda SageMaker , dan Amazon untuk memerintahkan dan mengunduh data dari satelit. EC2 AWS Ground Station dapat membantu Anda menghemat hingga 80% pada biaya operasi stasiun bumi Anda dengan memungkinkan Anda membayar hanya untuk waktu antena aktual yang digunakan, dan mengandalkan jejak global stasiun bumi kami untuk mengunduh data kapan dan di mana Anda membutuhkannya, alih-alih membangun dan mengoperasikan infrastruktur stasiun bumi global Anda sendiri. Tidak ada komitmen jangka panjang, dan Anda mendapatkan

kemampuan untuk dengan cepat meningkatkan komunikasi satelit sesuai permintaan saat bisnis Anda membutuhkannya.

Keamanan, identitas, dan kepatuhan

AWS dirancang untuk menjadi infrastruktur cloud global paling aman untuk membangun, bermigrasi, dan mengelola aplikasi dan beban kerja.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS keamanan, identitas, dan tata kelola. Untuk informasi umum, lihat Keamanan, Identitas, dan Kepatuhan di AWS.



Layanan

- Amazon Cognito
- Amazon Detective
- Amazon GuardDuty

- Amazon Inspector
- Amazon Macie
- Amazon Security Lake
- Izin Terverifikasi Amazon
- AWS Artifact
- AWS Audit Manager
- AWS Certificate Manager
- AWS CloudHSM
- AWS Directory Service
- AWS Firewall Manager
- AWS Identity and Access Management
- AWS Key Management Service
- AWS Network Firewall
- AWS Resource Access Manager
- AWS Secrets Manager
- AWS Security Hub
- AWS Shield
- AWS IAM Identity Center
- AWS WAF
- AWS WAF Captcha

Amazon Cognito

Amazon Cognito memungkinkan Anda menambahkan pendaftaran pengguna, masuk, dan kontrol akses ke web dan aplikasi seluler Anda dengan cepat dan mudah. Dengan Amazon Cognito, Anda dapat meningkatkan skala ke jutaan pengguna dan mendukung login dengan penyedia identitas sosial seperti Apple, Facebook, Twitter, atau Amazon, dengan solusi identitas SAMP 2.0, atau dengan menggunakan sistem identitas Anda sendiri.

Selain itu, Amazon Cognito memungkinkan Anda menyimpan data secara lokal di perangkat pengguna, memungkinkan aplikasi Anda berfungsi bahkan saat perangkat sedang offline. Anda kemudian dapat menyinkronkan data di seluruh perangkat pengguna sehingga pengalaman aplikasi mereka tetap konsisten terlepas dari perangkat yang mereka gunakan.

Dengan Amazon Cognito, Anda dapat fokus untuk menciptakan pengalaman aplikasi yang luar biasa daripada khawatir tentang membangun, mengamankan, dan menskalakan solusi untuk menangani manajemen, otentikasi, dan sinkronisasi pengguna di seluruh perangkat.

Amazon Detective

Amazon Detective memudahkan untuk menganalisis, menyelidiki, dan dengan cepat mengidentifikasi akar penyebab potensi masalah keamanan atau aktivitas yang mencurigakan. Amazon Detective secara otomatis mengumpulkan data log dari AWS sumber daya Anda dan menggunakan pembelajaran mesin, analisis statistik, dan teori grafik untuk membangun kumpulan data tertaut yang memungkinkan Anda melakukan investigasi keamanan yang lebih cepat dan efisien dengan mudah. Amazon Detective lebih lanjut menyederhanakan manajemen akun untuk operasi keamanan dan investigasi di semua akun yang ada dan yang akan datang dalam organisasi yang menggunakan AWS Organizations hingga 1.200 akun. AWS

AWS Layanan keamanan seperti Amazon GuardDuty, Amazon Macie, dan AWS Security Hub, serta produk keamanan mitra, dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi masalah keamanan, atau temuan. Layanan ini sangat membantu dalam memberi tahu Anda kapan dan di mana ada kemungkinan akses tidak sah atau perilaku mencurigakan dalam penerapan Anda. AWS Namun, terkadang ada temuan keamanan bahwa Anda ingin melakukan penyelidikan lebih dalam tentang peristiwa yang mengarah pada temuan untuk memulihkan akar penyebabnya. Menentukan akar penyebab temuan keamanan dapat menjadi proses yang kompleks bagi analis keamanan yang sering melibatkan pengumpulan dan penggabungan log dari banyak sumber data, menggunakan alat ekstrak, transformasi, dan pemuatan (ETL), dan skrip khusus untuk mengatur data.

Amazon Detective menyederhanakan proses ini dengan memungkinkan tim keamanan Anda untuk dengan mudah menyelidiki dan dengan cepat sampai ke akar penyebab temuan. Detective dapat menganalisis triliunan peristiwa dari berbagai sumber data seperti Amazon Virtual Private Cloud (VPC) Flow Logs, dan Amazon. AWS CloudTrail GuardDuty Detective menggunakan peristiwa ini untuk secara otomatis membuat tampilan interaktif terpadu dari sumber daya Anda, pengguna, dan interaksi di antara mereka dari waktu ke waktu. Dengan pandangan terpadu ini, Anda dapat memvisualisasikan semua detail dan konteks di satu tempat untuk mengidentifikasi alasan yang mendasari temuan, menggali aktivitas historis yang relevan, dan menentukan akar penyebabnya dengan cepat.

Anda dapat memulai dengan Amazon Detective hanya dengan beberapa klik di. AWS Management Console Tidak ada perangkat lunak untuk menyebarkan, atau sumber data untuk mengaktifkan dan

memelihara. Anda dapat mencoba Detective tanpa biaya tambahan dengan uji coba gratis 30 hari yang tersedia untuk akun baru.

Amazon GuardDuty

Amazon GuardDuty adalah layanan deteksi ancaman yang terus memantau aktivitas berbahaya dan perilaku anomali untuk melindungi Anda Akun AWS, beban kerja, klaster Kubernetes, dan data yang disimpan di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). GuardDutyLayanan memantau aktivitas seperti panggilan API yang tidak biasa, penerapan yang tidak sah, dan kredensyal yang diekstraksi yang menunjukkan kemungkinan pengintaian atau kompromi akun.

Diaktifkan dengan beberapa klik di seluruh organisasi yang AWS Management Console dikelola dengan mudah dengan dukungannya, AWS Organizations Amazon GuardDuty dapat segera mulai menganalisis miliaran peristiwa di seluruh AWS akun Anda untuk tanda-tanda penggunaan yang tidak sah. GuardDuty mengidentifikasi tersangka penyerang melalui umpan intelijen ancaman terintegrasi dan deteksi anomali pembelajaran mesin untuk mendeteksi anomali dalam aktivitas akun dan beban kerja. Ketika potensi penggunaan tidak sah terdeteksi, layanan memberikan temuan terperinci ke GuardDuty konsol, Amazon CloudWatch Events, dan. AWS Security Hub Hal ini membuat temuan dapat ditindaklanjuti dan mudah diintegrasikan ke dalam manajemen acara dan sistem alur kerja yang ada. Penyelidikan lebih lanjut untuk menentukan akar penyebab temuan mudah dilakukan dengan menggunakan Amazon Detective langsung dari GuardDuty konsol.

Amazon GuardDuty hemat biaya dan mudah dioperasikan. Ini tidak mengharuskan Anda untuk menyebarkan dan memelihara perangkat lunak atau infrastruktur keamanan, yang berarti dapat diaktifkan dengan cepat tanpa risiko berdampak negatif terhadap aplikasi dan beban kerja kontainer yang ada. Tidak ada biaya di muka, tidak ada perangkat lunak untuk digunakan GuardDuty, dan tidak ada umpan intelijen ancaman untuk diaktifkan. Selain itu, GuardDuty mengoptimalkan biaya dengan menerapkan filter pintar dan hanya menganalisis sebagian log yang relevan dengan deteksi ancaman, dan GuardDuty akun Amazon baru gratis selama 30 hari.

Amazon Inspector

Amazon Inspector adalah layanan manajemen kerentanan otomatis baru yang terus memindai AWS beban kerja untuk kerentanan perangkat lunak dan paparan jaringan yang tidak diinginkan. Dengan beberapa klik di AWS Management Console dan AWS Organizations, Amazon Inspector dapat digunakan di semua akun di organisasi Anda. Setelah dimulai, Amazon Inspector secara otomatis menemukan instans Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) yang sedang berjalan dan image kontainer yang berada di Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR), dalam skala apa pun, dan segera mulai menilai kerentanan yang diketahui.

Amazon Inspector memiliki banyak perbaikan dibandingkan Amazon Inspector Classic. Misalnya, Amazon Inspector baru menghitung skor risiko yang sangat kontekstual untuk setiap temuan dengan mengkorelasikan informasi kerentanan dan eksposur umum (CVE) dengan faktor-faktor seperti akses jaringan dan eksploitasi. Skor ini digunakan untuk memprioritaskan kerentanan paling kritis untuk meningkatkan efisiensi respons remediasi. Selain itu, Amazon Inspector sekarang menggunakan Agen SSM (AWS Systems Manager Agen SSM) yang digunakan secara luas untuk menghilangkan kebutuhan Anda untuk menerapkan dan memelihara agen mandiri untuk menjalankan penilaian instans Amazon. EC2 Untuk beban kerja kontainer, Amazon Inspector sekarang terintegrasi dengan Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) untuk mendukung penilaian kerentanan gambar kontainer yang cerdas, hemat biaya, dan berkelanjutan. Semua temuan dikumpulkan di konsol Amazon Inspector, diarahkan AWS Security Hub ke, dan didorong melalui EventBridge Amazon untuk mengotomatiskan alur kerja seperti tiket.

Semua akun baru Amazon Inspector memenuhi syarat untuk uji coba gratis 15 hari untuk mengevaluasi layanan dan memperkirakan biayanya. Selama uji coba, semua EC2 instans Amazon yang memenuhi syarat dan gambar kontainer yang didorong ke Amazon ECR terus dipindai tanpa biaya.

Amazon Macie

Amazon Macie adalah layanan keamanan data dan privasi data yang dikelola sepenuhnya yang menggunakan evaluasi inventaris, pembelajaran mesin, dan pencocokan pola untuk menemukan data sensitif dan aksesibilitas di lingkungan Amazon S3 Anda. Macie mendukung pekerjaan penemuan data sensitif berdasarkan permintaan dan otomatis yang dapat diskalakan yang secara otomatis melacak perubahan pada bucket dan hanya mengevaluasi objek baru atau yang dimodifikasi dari waktu ke waktu. Dengan menggunakan Macie, Anda dapat mendeteksi daftar tipe data sensitif yang besar dan terus bertambah untuk banyak negara dan Wilayah, termasuk beberapa jenis data keuangan, informasi kesehatan pribadi (PHI), dan informasi identitas pribadi (PII), serta jenis kustom. Macie juga terus mengevaluasi lingkungan Amazon S3 Anda untuk memberikan ringkasan sumber daya S3 dan evaluasi keamanan di semua akun Anda. Anda dapat mencari, memfilter, dan mengurutkan bucket S3 berdasarkan variabel metadata, seperti nama bucket, tag, dan kontrol keamanan seperti status enkripsi atau aksesibilitas publik. Untuk bucket yang tidak terenkripsi, bucket yang dapat diakses publik, atau bucket yang dibagikan dengan bucket Akun AWS luar yang telah Anda tentukan AWS Organizations, Anda dapat diperingatkan untuk bertindak.

Dalam konfigurasi multi-akun, satu akun administrator Macie dapat mengelola semua akun anggota, termasuk pembuatan dan administrasi pekerjaan penemuan data sensitif di seluruh akun dengan. AWS Organizations Temuan keamanan dan penemuan data sensitif dikumpulkan

di akun administrator Macie dan dikirim ke Amazon CloudWatch Events dan. AWS Security Hub Sekarang menggunakan satu akun, Anda dapat berintegrasi dengan manajemen acara, alur kerja, dan sistem tiket atau menggunakan temuan Macie AWS Step Functions untuk mengotomatiskan tindakan remediasi. Anda dapat dengan cepat memulai dengan Macie menggunakan uji coba 30 hari yang tersedia untuk akun baru untuk inventaris bucket S3 dan evaluasi tingkat ember tanpa biaya. Penemuan data sensitif tidak termasuk dalam uji coba 30 hari untuk evaluasi bucket.

Amazon Security Lake

Amazon Security Lake memusatkan data keamanan dari AWS lingkungan, penyedia SaaS, di tempat, dan sumber cloud, ke dalam data lake yang dibuat khusus yang disimpan di tempat Anda. Akun AWS Security Lake mengotomatiskan pengumpulan dan pengelolaan data keamanan di seluruh akun Wilayah AWS sehingga Anda dapat menggunakan alat analisis pilihan Anda sambil mempertahankan kontrol dan kepemilikan atas data keamanan Anda. Dengan Security Lake, Anda juga dapat meningkatkan perlindungan beban kerja, aplikasi, dan data Anda.

Security Lake mengotomatiskan pengumpulan data log dan peristiwa terkait keamanan dari AWS layanan terintegrasi dan layanan pihak ketiga. Ini juga membantu Anda mengelola siklus hidup data dengan pengaturan retensi yang dapat disesuaikan. Data lake didukung oleh bucket Amazon S3, dan Anda mempertahankan kepemilikan atas data Anda. Security Lake mengubah data yang dicerna ke dalam format Apache Parquet dan skema open-source standar yang disebut Open Cybersecurity Schema Framework (OCSF). Dengan dukungan OCSF, Security Lake menormalkan dan menggabungkan data keamanan dari AWS dan berbagai sumber data keamanan perusahaan.

AWS Layanan lain dan layanan pihak ketiga dapat berlangganan data yang disimpan di Security Lake untuk respons insiden dan analisis data keamanan.

Izin Terverifikasi Amazon

Izin Terverifikasi Amazon adalah layanan pengelolaan dan otorisasi izin yang dapat diskalakan dan berbutir halus untuk aplikasi khusus yang telah Anda buat. Izin Terverifikasi memungkinkan pengembang Anda untuk membangun aplikasi aman lebih cepat dengan mengeksternalisasi otorisasi dan memusatkan manajemen dan administrasi kebijakan.

Izin Terverifikasi menggunakan Cedar, bahasa kebijakan sumber terbuka dan SDK, untuk menentukan izin berbutir halus bagi pengguna aplikasi. Model otorisasi Anda didefinisikan menggunakan tipe utama, tipe sumber daya, dan tindakan yang valid, untuk mengontrol siapa yang dapat mengambil tindakan apa pada sumber daya mana dalam konteks aplikasi tertentu. Perubahan kebijakan diaudit sehingga Anda dapat melihat siapa yang membuat perubahan dan kapan.

AWS Artifact

AWS Artifactadalah sumber daya utama Anda untuk informasi terkait kepatuhan yang penting bagi Anda. Ini menyediakan akses sesuai permintaan ke laporan AWS keamanan dan kepatuhan dan memilih perjanjian online. Laporan yang tersedia AWS Artifact termasuk laporan Service Organization Control (SOC) kami, laporan Industri Kartu Pembayaran (PCI), dan sertifikasi dari badan akreditasi di seluruh wilayah geografi dan vertikal kepatuhan yang memvalidasi implementasi dan efektivitas pengoperasian kontrol keamanan. AWS Perjanjian yang tersedia AWS Artifact termasuk Adendum Asosiasi Bisnis (BAA) dan Perjanjian Kerahasiaan (NDA).

AWS Audit Manager

AWS Audit Managermembantu Anda terus mengaudit AWS penggunaan Anda untuk menyederhanakan cara Anda menilai risiko dan kepatuhan terhadap peraturan dan standar industri. Audit Manager mengotomatiskan pengumpulan bukti untuk mengurangi upaya manual “all hands on deck” yang sering terjadi untuk audit dan memungkinkan Anda untuk meningkatkan kemampuan audit Anda di cloud seiring pertumbuhan bisnis Anda. Dengan Audit Manager, mudah untuk menilai apakah kebijakan, prosedur, dan aktivitas Anda — juga dikenal sebagai kontrol — beroperasi secara efektif. Ketika tiba waktunya untuk audit, AWS Audit Manager membantu Anda mengelola tinjauan pemangku kepentingan atas kontrol Anda dan memungkinkan Anda untuk membuat laporan siap audit dengan upaya manual yang jauh lebih sedikit.

Kerangka kerja AWS Audit Manager bawaan membantu menerjemahkan bukti dari layanan cloud ke dalam laporan yang ramah auditor dengan memetakan AWS sumber daya Anda ke persyaratan dalam standar atau peraturan industri, seperti Tolok Ukur Yayasan CIS AWS, Peraturan Perlindungan Data Umum (GDPR), dan Standar Keamanan Data Industri Kartu Pembayaran (PCI DSS). Anda juga dapat sepenuhnya menyesuaikan kerangka kerja dan kontrolnya untuk kebutuhan bisnis unik Anda. Berdasarkan kerangka kerja yang Anda pilih, Audit Manager meluncurkan penilaian yang terus mengumpulkan dan mengatur bukti yang relevan dari AWS akun dan sumber daya Anda, seperti snapshot konfigurasi sumber daya, aktivitas pengguna, dan hasil pemeriksaan kepatuhan.

Anda dapat memulai dengan cepat di AWS Management Console. Cukup pilih kerangka kerja bawaan untuk meluncurkan penilaian dan mulai mengumpulkan dan mengatur bukti secara otomatis.

AWS Certificate Manager

AWS Certificate Manageradalah layanan yang memungkinkan Anda menyediakan, mengelola, dan menerapkan sertifikat Secure Sockets Layer/Transport Layer Security (SSL/TLS) dengan mudah

untuk digunakan dengan layanan dan sumber daya internal Anda yang terhubung. AWS Sertifikasi SSL/TLS digunakan untuk mengamankan komunikasi jaringan dan menetapkan identitas situs web melalui Internet serta sumber daya di jaringan pribadi. AWS Certificate Manager menghapus proses manual yang memakan waktu untuk membeli, mengunggah, dan memperbarui SSL/TLS sertifikat.

Dengan AWS Certificate Manager, Anda dapat meminta sertifikat dengan cepat, menerapkannya pada AWS sumber daya yang terintegrasi dengan ACM, seperti Elastic Load Balancing, distribusi CloudFront Amazon, dan di APIs API Gateway, dan biarkan menangani perpanjangan sertifikat. AWS Certificate Manager Ini juga memungkinkan Anda untuk membuat sertifikat pribadi untuk sumber daya internal Anda dan mengelola siklus hidup sertifikat secara terpusat. Sertifikat publik dan swasta yang disediakan AWS Certificate Manager untuk digunakan dengan layanan terintegrasi ACM gratis. Anda hanya membayar untuk AWS sumber daya yang Anda buat untuk menjalankan aplikasi Anda.

Dengan AWS Private Certificate Authority, Anda membayar setiap bulan untuk pengoperasian otoritas sertifikat swasta (CA) dan untuk sertifikat pribadi yang Anda terbitkan. Anda memiliki layanan CA pribadi yang sangat tersedia tanpa investasi di muka dan biaya pemeliharaan berkelanjutan untuk mengoperasikan CA pribadi Anda sendiri.

AWS CloudHSM

AWS CloudHSMIni adalah modul keamanan perangkat keras berbasis cloud (HSM) yang memungkinkan Anda untuk dengan mudah membuat dan menggunakan kunci enkripsi Anda sendiri di file. AWS Cloud Dengan AWS CloudHSM, Anda dapat mengelola kunci enkripsi Anda sendiri menggunakan FIPS 140-2 Level 3 khusus yang divalidasi. HSMs AWS CloudHSM menawarkan fleksibilitas untuk berintegrasi dengan aplikasi Anda menggunakan standar industri APIs, seperti PKCS #11, Java Cryptography Extensions (JCE), dan Microsoft CryptOong (CNG) library.

AWS CloudHSM sesuai standar dan memungkinkan Anda untuk mengekspor semua kunci Anda ke sebagian besar lainnya yang tersedia secara komersial HSMs, tergantung pada konfigurasi Anda. Ini adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang mengotomatiskan tugas administratif yang memakan waktu untuk Anda, seperti penyediaan perangkat keras, penambalan perangkat lunak, ketersediaan tinggi, dan pencadangan. AWS CloudHSM juga memungkinkan Anda untuk menskalakan dengan cepat dengan menambahkan dan menghapus kapasitas HSM sesuai permintaan, tanpa biaya di muka.

AWS Directory Service

AWS Directory Serviceuntuk Microsoft Active Directory, juga dikenal sebagai AWS Managed Microsoft AD, memungkinkan beban kerja sadar direktori dan sumber daya AWS Anda untuk

menggunakan Direktori Aktif terkelola di direktori. AWS Cloud AWS Managed Microsoft AD dibangun di atas Microsoft Active Directory yang sebenarnya dan tidak mengharuskan Anda untuk menyinkronkan atau mereplikasi data dari Active Directory yang ada ke cloud. Anda dapat menggunakan alat administrasi Active Directory standar dan memanfaatkan fitur Active Directory bawaan seperti Group Policy dan single sign-on (SSO). Dengan AWS Managed Microsoft AD, Anda dapat dengan mudah menggabungkan instans Amazon EC2 dan Amazon RDS for SQL Server ke domain, dan menggunakan aplikasi TI AWS Enterprise seperti WorkSpacesAmazon dengan pengguna dan grup Active Directory.

AWS Firewall Manager

AWS Firewall Manageradalah layanan manajemen keamanan yang memungkinkan Anda untuk mengonfigurasi dan mengelola aturan firewall secara terpusat di seluruh akun dan aplikasi Anda. AWS Organizations Ketika aplikasi baru dibuat, Firewall Manager memudahkan untuk membawa aplikasi dan sumber daya baru ke dalam kepatuhan dengan menegakkan seperangkat aturan keamanan umum. Sekarang Anda memiliki satu layanan untuk membangun aturan firewall, membuat kebijakan keamanan, dan menegakkannya secara konsisten, hierarkis di seluruh infrastruktur Anda, dari akun administrator pusat.

AWS Identity and Access Management

AWS Identity and Access Management(IAM) memungkinkan Anda mengontrol akses ke AWS layanan dan sumber daya secara aman untuk AWS pengguna, grup, dan peran Anda. Menggunakan IAM, Anda dapat membuat dan mengelola kontrol akses berbutir halus dengan izin, menentukan siapa yang dapat mengakses layanan dan sumber daya mana, dan dalam kondisi apa. IAM memungkinkan Anda melakukan hal berikut:

- Anda mengelola AWS izin untuk pengguna dan beban kerja tenaga kerja Anda di AWS IAM Identity Center(Pusat Identitas IAM). IAM Identity Center memungkinkan Anda mengelola akses pengguna di beberapa AWS akun. Hanya dengan beberapa klik, Anda dapat mengaktifkan layanan yang sangat tersedia, mengelola akses multi-akun dengan mudah, dan izin ke semua akun Anda secara terpusat. AWS Organizations IAM Identity Center mencakup integrasi SAMP bawaan ke banyak aplikasi bisnis, seperti Salesforce, Box, dan Microsoft Office 365. Selanjutnya, Anda dapat membuat integrasi Security Assertion Markup Language (SAMP) 2.0 dan memperluas akses masuk tunggal ke salah satu aplikasi berkemampuan SAMP Anda. Pengguna Anda cukup masuk ke portal pengguna dengan kredensyal yang mereka konfigurasikan atau menggunakan kredensyal perusahaan yang ada untuk mengakses semua akun dan aplikasi yang ditugaskan dari satu tempat.

- Mengelola izin IAM akun tunggal: Anda dapat menentukan akses ke AWS sumber daya menggunakan izin. Entitas IAM Anda (pengguna, grup, dan peran) secara default dimulai tanpa izin. Identitas ini dapat diberikan izin dengan melampirkan kebijakan IAM yang menentukan jenis akses, tindakan yang dapat dilakukan, dan sumber daya tempat tindakan dapat dilakukan. Anda juga dapat menentukan kondisi yang harus diatur agar akses diizinkan atau ditolak.
- Kelola peran IAM akun tunggal: Peran IAM memungkinkan Anda mendelegasikan akses ke pengguna atau layanan yang biasanya tidak memiliki akses ke sumber daya organisasi Anda. AWS Pengguna atau AWS layanan IAM dapat mengambil peran untuk mendapatkan kredensi keamanan sementara yang digunakan untuk melakukan panggilan AWS API. Anda tidak perlu membagikan kredensi jangka panjang atau menentukan izin untuk setiap identitas.

AWS Key Management Service

AWS Key Management Service(AWS KMS) memudahkan Anda untuk membuat dan mengelola kunci kriptografi dan mengontrol penggunaannya di berbagai AWS layanan dan dalam aplikasi Anda. AWS KMS menggunakan modul keamanan perangkat keras (HSM) untuk melindungi dan memvalidasi AWS KMS kunci Anda di bawah Program Validasi Modul Kriptografi FIPS 140-2. AWS KMS terintegrasi dengan AWS CloudTrail untuk memberi Anda log dari semua penggunaan utama untuk membantu memenuhi kebutuhan peraturan dan kepatuhan Anda.

AWS Network Firewall

AWS Network Firewalladalah layanan terkelola yang memudahkan penerapan perlindungan jaringan penting untuk semua Amazon Virtual Private Clouds () VPCs Anda. Layanan ini dapat diatur hanya dengan beberapa klik dan skala secara otomatis dengan lalu lintas jaringan Anda, sehingga Anda tidak perlu khawatir tentang menyebarkan dan mengelola infrastruktur apa pun. Mesin aturan fleksibel AWS Network Firewall memungkinkan Anda menentukan aturan firewall yang memberi Anda kontrol halus atas lalu lintas jaringan, seperti memblokir permintaan Blok Pesan Server (SMB) keluar untuk mencegah penyebaran aktivitas berbahaya. Anda juga dapat mengimpor aturan yang telah Anda tulis dalam format aturan open source umum serta mengaktifkan integrasi dengan feed intelijen terkelola yang bersumber dari Mitra. AWS AWS Network Firewall bekerja sama dengan AWS Firewall Manager sehingga Anda dapat membuat kebijakan berdasarkan AWS Network Firewall aturan dan kemudian menerapkan kebijakan tersebut secara terpusat di seluruh akun VPCs dan akun Anda.

AWS Network Firewall termasuk fitur yang memberikan perlindungan dari ancaman jaringan umum. Firewall AWS Network Firewall stateful dapat menggabungkan konteks dari arus lalu lintas, seperti melacak koneksi dan identifikasi protokol, untuk menegakkan kebijakan seperti VPCs mencegah

Anda mengakses domain menggunakan protokol yang tidak sah. Sistem pencegahan AWS Network Firewall intrusi (IPS) menyediakan inspeksi arus lalu lintas aktif sehingga Anda dapat mengidentifikasi dan memblokir eksploitasi kerentanan menggunakan deteksi berbasis tanda tangan. AWS Network Firewall juga menawarkan pemfilteran web yang dapat menghentikan lalu lintas ke yang diketahui buruk URLs dan memantau nama domain yang sepenuhnya memenuhi syarat.

Sangat mudah untuk memulai AWS Network Firewall dengan mengunjungi Konsol VPC Amazon untuk membuat atau mengimpor aturan firewall Anda, mengelompokkannya ke dalam kebijakan, dan menerapkannya pada yang ingin VPCs Anda lindungi. AWS Network Firewall Penetapan harga didasarkan pada jumlah firewall yang digunakan dan jumlah lalu lintas yang diperiksa. Tidak ada komitmen di muka dan Anda hanya membayar untuk apa yang Anda gunakan.

AWS Resource Access Manager

AWS Resource Access Manager(AWS RAM) membantu Anda berbagi sumber daya dengan aman di seluruh akun AWS, dalam organisasi atau unit organisasi (OUs) Anda di AWS Organizations, dan dengan peran IAM dan pengguna IAM untuk jenis sumber daya yang didukung. Anda dapat menggunakan AWS RAM untuk berbagi gateway transit, subnet, konfigurasi AWS License Manager lisensi, aturan Amazon Route 53 Resolver, dan jenis sumber daya lainnya.

Banyak organisasi menggunakan beberapa akun untuk membuat isolasi administratif atau penagihan, dan untuk membatasi dampak kesalahan. Dengan AWS RAM, Anda tidak perlu membuat sumber daya duplikat di beberapa AWS akun. Ini mengurangi overhead operasional mengelola sumber daya di setiap akun yang Anda miliki. Sebagai gantinya, di lingkungan multi-akun, Anda dapat membuat sumber daya sekali, dan menggunakannya AWS RAM untuk membagikan sumber daya tersebut di seluruh akun dengan membuat pembagian sumber daya. Saat membuat pembagian sumber daya, Anda memilih sumber daya yang akan dibagikan, memilih izin AWS RAM terkelola per jenis sumber daya, dan menentukan siapa yang ingin Anda akses ke sumber daya tersebut. AWS RAM tersedia untuk Anda tanpa biaya tambahan.

AWS Secrets Manager

AWS Secrets Managermembantu Anda melindungi rahasia yang diperlukan untuk mengakses aplikasi, layanan, dan sumber daya TI Anda. Layanan ini memungkinkan Anda untuk dengan mudah memutar, mengelola, dan mengambil kredenal database, kunci API, dan rahasia lainnya sepanjang siklus hidupnya. Pengguna dan aplikasi mengambil rahasia dengan panggilan ke Secrets Manager APIs, menghilangkan kebutuhan untuk hardcode informasi sensitif dalam teks biasa. Secrets Manager menawarkan rotasi rahasia dengan integrasi bawaan untuk Amazon RDS, Amazon Redshift, dan Amazon DocumentDB. Layanan ini juga dapat diperluas ke jenis rahasia lainnya,

termasuk kunci API dan OAuth token. Selain itu, Secrets Manager memungkinkan Anda mengontrol akses ke rahasia menggunakan izin halus dan mengaudit rotasi rahasia secara terpusat untuk sumber daya di, layanan pihak ketiga AWS Cloud, dan lokal.

AWS Security Hub

AWS Security Hubadalah layanan manajemen postur keamanan cloud yang melakukan pemeriksaan praktik terbaik keamanan otomatis dan berkelanjutan terhadap AWS sumber daya Anda. Security Hub mengumpulkan peringatan keamanan Anda (yaitu temuan) dari berbagai AWS layanan dan produk mitra dalam format standar sehingga Anda dapat lebih mudah mengambil tindakan terhadapnya. Untuk mempertahankan tampilan lengkap tentang postur keamanan Anda AWS, Anda perlu mengintegrasikan beberapa alat dan layanan termasuk deteksi ancaman dari Amazon GuardDuty, kerentanan dari Amazon Inspector, klasifikasi data sensitif dari Amazon Macie, masalah konfigurasi sumber daya dari, dan produk. AWS Config AWS Partner Network Security Hub menyederhanakan cara Anda memahami dan meningkatkan postur keamanan Anda dengan pemeriksaan praktik terbaik keamanan otomatis yang didukung oleh AWS Config aturan dan integrasi otomatis dengan lusinan AWS layanan dan produk mitra.

Security Hub memungkinkan Anda memahami postur keamanan Anda secara keseluruhan melalui skor keamanan terkonsolidasi di semua AWS akun Anda, secara otomatis menilai keamanan sumber daya AWS akun Anda melalui standar Praktik Terbaik Keamanan AWS Dasar (FSBP) dan kerangka kerja kepatuhan lainnya. Ini juga mengumpulkan semua temuan keamanan Anda dari lusinan layanan AWS keamanan dan produk APN di satu tempat dan format melalui AWS Security Finding Format (ASFF), dan mengurangi Mean Time To Remediation (MTTR) Anda dengan respons otomatis dan dukungan remediasi. Security Hub memiliki out-of-the-box integrasi dengan ticketing, chat, Security Information and Event Management (SIEM), Security Orchestration Automation and Response (SOAR), investigasi ancaman, Governance Risk and Compliance (GRC), dan alat manajemen insiden untuk menyediakan alur kerja operasi keamanan yang lengkap kepada pengguna Anda.

Memulai Security Hub hanya memerlukan beberapa klik AWS Management Console untuk mulai mengumpulkan temuan dan melakukan pemeriksaan keamanan menggunakan uji coba gratis 30 hari kami. Anda dapat mengintegrasikan Security Hub AWS Organizations untuk mengaktifkan layanan secara otomatis di semua akun di organisasi Anda.

AWS Shield

AWS Shieldadalah layanan perlindungan Distributed Denial of Service (DDoS) terkelola yang melindungi aplikasi web yang berjalan. AWS AWS Shield memberi Anda deteksi selalu aktif dan

mitigasi inline otomatis yang meminimalkan waktu henti dan latensi aplikasi, sehingga tidak perlu terlibat untuk mendapatkan manfaat dari perlindungan S. Dukungan DDo Ada dua tingkatan AWS Shield: Standar dan Lanjutan.

Semua AWS pelanggan mendapat manfaat dari perlindungan otomatis AWS Shield Standar, tanpa biaya tambahan. AWS Shield Standard bertahan terhadap serangan lapisan DDo S jaringan dan transport yang paling umum dan sering terjadi yang menargetkan situs web atau aplikasi Anda. Saat Anda menggunakan AWS Shield Standard Amazon CloudFront dan Amazon Route 53, Anda menerima perlindungan ketersediaan komprehensif terhadap semua serangan infrastruktur yang diketahui (Layer 3 dan 4).

Untuk tingkat perlindungan yang lebih tinggi terhadap serangan yang menargetkan aplikasi Anda yang berjalan di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), Elastic Load Balancing (ELB), CloudFront Amazon, dan Amazon Route 53 resource, Anda dapat berlangganan. AWS Shield Advanced Selain perlindungan lapisan jaringan dan transport yang disertakan dengan Standard, AWS Shield Advanced menyediakan deteksi dan mitigasi tambahan terhadap serangan DDo S yang besar dan canggih, visibilitas mendekati real-time ke dalam serangan, dan integrasi dengan AWS WAF, firewall aplikasi web. AWS Shield Advanced juga memberi Anda akses 24x7 ke DDo AWS S Response Team (DRT) dan perlindungan terhadap lonjakan terkait DDo S di Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon), EC2 Elastic Load Balancing (ELB), Amazon, dan Amazon CloudFront Route 53.

AWS Shield Advanced tersedia secara global di semua lokasi tepi Amazon CloudFront dan Amazon Route 53. Anda dapat melindungi aplikasi web Anda yang dihosting di mana saja di dunia dengan menggunakan Amazon CloudFront di depan aplikasi Anda. Server asal Anda dapat berupa Amazon S3, Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), Elastic Load Balancing (ELB), atau server khusus di luar. AWS Anda juga dapat mengaktifkan AWS Shield Advanced langsung pada IP Elastis atau Elastic Load Balancing (ELB) sebagai berikut Wilayah AWS: Virginia Utara, Ohio, Oregon, California Utara, Montreal, São Paulo, Irlandia, Frankfurt, London, Paris, Stockholm, Singapura, Tokyo, Sydney, Seoul, Mumbai, Milan, dan Cape Town.

AWS IAM Identity Center

AWS IAM Identity Center(SSO) adalah layanan cloud SSO yang memudahkan untuk mengelola akses SSO secara terpusat ke beberapa AWS akun dan aplikasi bisnis. Hanya dengan beberapa klik, Anda dapat mengaktifkan layanan SSO yang sangat tersedia tanpa investasi di muka dan biaya pemeliharaan berkelanjutan untuk mengoperasikan infrastruktur SSO Anda sendiri. Dengan IAM Identity Center, Anda dapat dengan mudah mengelola akses SSO dan izin pengguna ke semua akun

Anda secara terpusat. AWS Organizations IAM Identity Center juga menyertakan integrasi SAMP bawaan ke banyak aplikasi bisnis, seperti Salesforce, Box, dan Microsoft Office 365. Selanjutnya, dengan menggunakan wizard konfigurasi aplikasi IAM Identity Center, Anda dapat membuat integrasi Security Assertion Markup Language (SAMP) 2.0 dan memperluas akses SSO ke salah satu aplikasi yang mendukung SAMP Anda. Pengguna Anda cukup masuk ke portal pengguna dengan kredensyal yang mereka konfigurasikan di IAM Identity Center atau menggunakan kredensyal perusahaan mereka yang ada untuk mengakses semua akun dan aplikasi yang ditetapkan dari satu tempat.

AWS WAF

AWS WAFadalah firewall aplikasi web yang membantu melindungi aplikasi web Anda atau APIs terhadap eksploitasi web umum dan bot yang dapat memengaruhi ketersediaan, membahayakan keamanan, atau mengkonsumsi sumber daya yang berlebihan. AWS WAF memberi Anda kontrol atas bagaimana lalu lintas mencapai aplikasi Anda dengan memungkinkan Anda membuat aturan keamanan yang mengontrol lalu lintas bot dan memblokir pola serangan umum, seperti injeksi SQL atau skrip lintas situs. Anda juga dapat menyesuaikan aturan yang menyaring pola lalu lintas tertentu. Anda dapat memulai dengan cepat menggunakan Aturan Terkelola untuk AWS WAF, seperangkat aturan pra-konfigurasi yang dikelola oleh AWS atau AWS Marketplace penjual untuk mengatasi masalah seperti 10 risiko keamanan Teratas OWASP dan bot otomatis yang menggunakan sumber daya berlebih, metrik miring, atau dapat menyebabkan waktu henti. Aturan-aturan ini diperbarui secara berkala saat masalah baru muncul. AWS WAF menyertakan API berfitur lengkap yang dapat Anda gunakan untuk mengotomatiskan pembuatan, penerapan, dan pemeliharaan aturan keamanan.

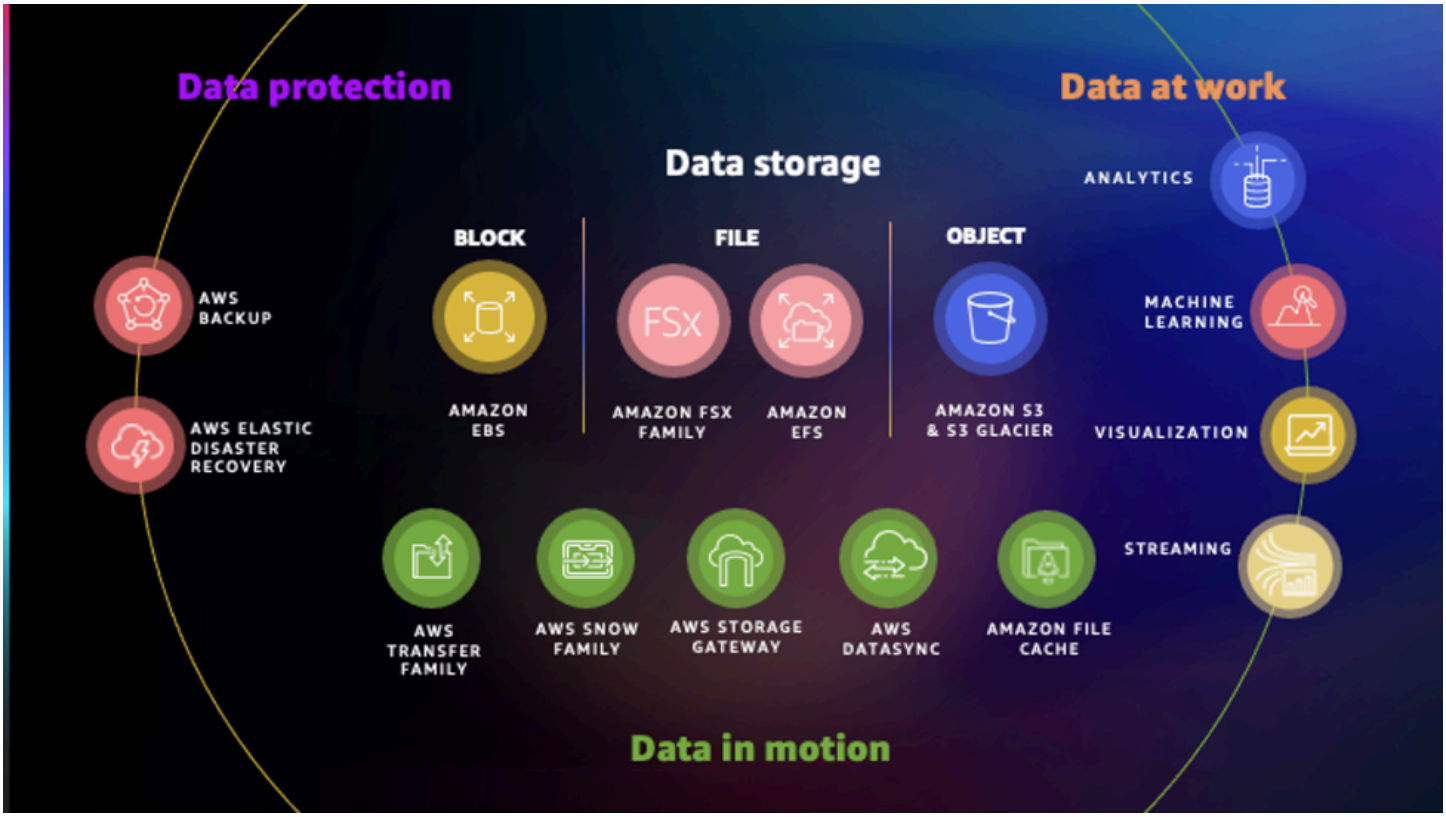
AWS WAF Captcha

AWS WAF Captcha membantu memblokir lalu lintas bot yang tidak diinginkan dengan mengharuskan pengguna untuk berhasil menyelesaikan tantangan sebelum permintaan web mereka diizinkan untuk mencapai sumber daya yang dilindungi. AWS WAF Anda dapat mengonfigurasi AWS WAF aturan agar tantangan WAF Captcha diselesaikan untuk sumber daya tertentu yang sering ditargetkan oleh bot seperti login, pencarian, dan pengiriman formulir. Anda juga dapat meminta tantangan WAF Captcha untuk permintaan mencurigakan berdasarkan tarif, atribut, atau label yang dihasilkan Peraturan yang Dikelola AWS, seperti Kontrol AWS WAF Bot atau daftar Reputasi IP Amazon. Tantangan WAF Captcha sederhana bagi manusia sambil tetap efektif melawan bot. WAF Captcha menyertakan versi audio dan dirancang untuk memenuhi persyaratan aksesibilitas Panduan Akses Konten Web (WCAG).

Penyimpanan

AWS menyediakan portofolio layanan penyimpanan yang luas dengan fungsionalitas mendalam untuk menyimpan, mengakses, melindungi, dan menganalisis data Anda.

Setiap layanan dijelaskan setelah diagram. Untuk membantu Anda memutuskan layanan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda, lihat Memilih layanan AWS penyimpanan. Untuk informasi umum, lihat Cloud Storage aktif AWS.



Layanan

- AWS Backup
- Amazon Elastic Block Store
- AWS Elastic Disaster Recovery
- Sistem File Elastis Amazon
- Cache File Amazon

- Amazon FSx untuk Lustre
- Amazon FSx untuk NetApp ONTAP
- Amazon FSx untuk OpenZFS
- Amazon FSx untuk Server File Windows
- Amazon Simple Storage Service
- AWS Storage Gateway

AWS Backup

AWS Backupmemungkinkan Anda untuk memusatkan dan mengotomatiskan perlindungan data di seluruh AWS layanan. AWS Backup menawarkan layanan berbasis kebijakan yang hemat biaya, dikelola sepenuhnya, yang selanjutnya menyederhanakan perlindungan data dalam skala besar. AWS Backup juga membantu Anda mendukung kepatuhan terhadap peraturan atau kebijakan bisnis Anda untuk perlindungan data. Bersamaan dengan AWS Organizations, AWS Backup Anda dapat menerapkan kebijakan perlindungan data secara terpusat untuk mengonfigurasi, mengelola, dan mengatur aktivitas pencadangan di seluruh organisasi Akun AWS dan sumber daya, termasuk EC2 instans Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon), volume Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), database Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) (termasuk kluster Amazon Aurora), Tabel Amazon DynamoDB, sistem file Amazon Elastic File System (Amazon EFS), Amazon untuk sistem file Lustre, Amazon untuk File Windows FSx FSx Sistem file server, dan AWS Storage Gateway volume.

Amazon Elastic Block Store

Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) menyediakan volume penyimpanan blok persisten untuk digunakan dengan EC2 instans Amazon di. AWS Cloud Setiap volume Amazon EBS direplikasi secara otomatis dalam Availability Zone untuk melindungi Anda dari kegagalan komponen, menawarkan ketersediaan dan daya tahan tinggi. Volume Amazon EBS menawarkan kinerja yang konsisten dan latensi rendah yang diperlukan untuk menjalankan beban kerja Anda. Dengan Amazon EBS, Anda dapat meningkatkan atau menurunkan penggunaan dalam beberapa menit — semuanya sambil membayar harga murah hanya untuk apa yang Anda berikan.

AWS Elastic Disaster Recovery

AWS Elastic Disaster Recovery(Elastic Disaster Recovery) meminimalkan waktu henti dan kehilangan data dengan pemulihan aplikasi berbasis cloud dan lokal yang cepat dan andal

menggunakan penyimpanan yang terjangkau, komputasi minimal, dan pemulihan. point-in-time Anda dapat mengonfigurasi pengaturan replikasi dan peluncuran, memantau replikasi data, dan meluncurkan instance untuk latihan atau pemulihan.

Siapkan Elastic Disaster Recovery di server sumber Anda untuk memulai replikasi data yang aman. Data Anda direplikasi ke subnet area pementasan di bagian Akun AWS Wilayah AWS yang Anda pilih. Anda dapat melakukan pengujian non-disruptif untuk mengonfirmasi bahwa implementasi telah selesai. Selama operasi normal, pertahankan kesiapan dengan memantau replikasi dan secara berkala melakukan latihan pemulihan dan kegagalan yang tidak mengganggu.

Jika Anda harus mereplikasi ke Wilayah AWS Tiongkok atau melakukan replikasi dan pemulihan AWS Outposts, gunakan Pemulihan CloudEndure Bencana yang tersedia di. AWS Marketplace

Sistem File Elastis Amazon

Amazon Elastic File System (Amazon EFS) menyediakan sistem file yang sederhana, dapat diskalakan, dan elastis untuk beban kerja berbasis Linux untuk digunakan dengan AWS Cloud layanan dan sumber daya lokal. Ini dibangun untuk menskalakan sesuai permintaan ke petabyte tanpa mengganggu aplikasi, tumbuh dan menyusut secara otomatis saat Anda menambahkan dan menghapus file, sehingga aplikasi Anda memiliki penyimpanan yang mereka butuhkan - ketika mereka membutuhkannya. Ini dirancang untuk menyediakan akses bersama paralel besar-besaran ke ribuan EC2 instans Amazon, memungkinkan aplikasi Anda mencapai throughput agregat tingkat tinggi dan IOPS dengan latensi rendah yang konsisten. Amazon EFS adalah layanan yang dikelola sepenuhnya yang tidak memerlukan perubahan pada aplikasi dan alat yang ada, menyediakan akses melalui antarmuka sistem file standar untuk integrasi tanpa batas. Amazon EFS adalah layanan regional yang menyimpan data di dalam dan di beberapa Availability Zone (AZs) untuk ketersediaan dan daya tahan tinggi. Anda dapat mengakses sistem file di seluruh Availability Zone Wilayah AWS dan berbagi file antara ribuan EC2 instans Amazon dan server lokal melalui AWS Direct Connect atau. AWS VPN

Amazon EFS sangat cocok untuk mendukung spektrum kasus penggunaan yang luas dari beban kerja skala yang sangat paralel yang memerlukan throughput setinggi mungkin hingga beban kerja single-threaded dan sensitif latensi. Kasus penggunaan seperti aplikasi lift-and-shift perusahaan, analitik data besar, penayangan web dan manajemen konten, pengembangan dan pengujian aplikasi, alur kerja media dan hiburan, cadangan basis data, dan penyimpanan kontainer.

Untuk data berumur panjang yang diakses hanya beberapa kali dalam setahun atau kurang, pertimbangkan Amazon EFS Archive, cara hemat biaya untuk menyimpan bahkan data terdingin Anda sehingga selalu tersedia untuk memperkuat wawasan bisnis baru. Amazon EFS Archive

mendukung pengalaman tingkatan cerdas yang sama dengan kelas penyimpanan EFS yang ada. Ini berarti Anda dapat menggabungkan latensi SSD sub-milidetik dari Amazon EFS Standard untuk data aktif yang sering diakses dengan biaya Amazon EFS IA dan Amazon EFS Archive yang lebih rendah untuk data Anda yang lebih dingin.

Cache File Amazon

Amazon File Cache adalah cache berkecepatan tinggi AWS yang dikelola sepenuhnya yang membuatnya lebih mudah untuk memproses data file, di mana pun data disimpan. Cache File Amazon berfungsi sebagai penyimpanan sementara dan berkinerja tinggi untuk data di sistem file lokal, atau di sistem file atau penyimpanan objek. AWS Layanan ini memungkinkan Anda membuat kumpulan data yang tersebar tersedia untuk aplikasi berbasis file AWS dengan tampilan terpadu dan kecepatan tinggi. Anda dapat menautkan cache ke beberapa bucket NF—termasuk lokal dan di cloud—atau Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), memberikan tampilan terpadu dan akses cepat ke data Anda yang mencakup lokal dan beberapa. Wilayah AWSCache menyediakan akses data baca dan tulis untuk menghitung beban kerja AWS dengan latensi sub-milidetik, hingga ratusan throughput, dan hingga jutaan GB/s IOPS.

Amazon FSx untuk Lustre

Amazon FSx for Lustre adalah sistem file yang dikelola sepenuhnya yang dioptimalkan untuk beban kerja intensif komputasi, seperti komputasi kinerja tinggi, pembelajaran mesin, dan alur kerja pemrosesan data media. Banyak dari aplikasi ini memerlukan kinerja tinggi dan latensi rendah dari scale-out, sistem file paralel. Mengoperasikan sistem file ini biasanya memerlukan keahlian khusus dan overhead administratif, mengharuskan Anda untuk menyediakan server penyimpanan dan menyetel parameter kinerja yang kompleks. Dengan Amazon FSx, Anda dapat meluncurkan dan menjalankan sistem file Lustre yang dapat memproses kumpulan data besar-besaran hingga ratusan gigabyte per detik throughput, jutaan IOPS, dan latensi sub-milidetik.

Amazon FSx for Lustre terintegrasi secara mulus dengan Amazon S3, sehingga mudah untuk menautkan kumpulan data jangka panjang Anda dengan sistem file berkinerja tinggi untuk menjalankan beban kerja intensif komputasi. Anda dapat secara otomatis menyalin data dari S3 ke Amazon FSx untuk Lustre, menjalankan beban kerja Anda, dan kemudian menulis hasil kembali ke S3. Amazon FSx for Lustre juga memungkinkan Anda menjalankan beban kerja intensif komputasi dari lokal ke lokasi AWS dengan memungkinkan Anda mengakses sistem file FSx melalui Amazon Direct Connect atau VPN. Amazon FSx for Lustre membantu Anda mengoptimalkan biaya penyimpanan untuk beban kerja yang intensif komputasi: Ini menyediakan penyimpanan non-replikasi yang murah dan berkinerja baik untuk memproses data, dengan data jangka panjang

Anda disimpan dengan tahan lama di Amazon S3 atau penyimpanan data berbiaya rendah lainnya. Dengan Amazon FSx, Anda hanya membayar sumber daya yang Anda gunakan. Tidak ada komitmen minimum, biaya perangkat keras atau perangkat lunak di muka, atau biaya tambahan.

Amazon FSx untuk NetApp ONTAP

Amazon FSx untuk NetApp ONTAP menawarkan sistem NetApp file lengkap dan terkelola penuh pertama yang tersedia di cloud sehingga memudahkan Anda untuk memigrasi atau memperluas aplikasi yang ada ke AWS tanpa mengubah kode atau cara Anda mengelola data. Dibangun di NetApp ONTAP, Amazon FSx untuk NetApp ONTAP menyediakan fitur, kinerja, kemampuan, dan sistem NetApp file APIs yang sudah dikenal dengan kelincahan, skalabilitas, dan kesederhanaan layanan yang dikelola sepenuhnya. AWS

Amazon FSx untuk NetApp ONTAP menawarkan penyimpanan file berkinerja tinggi yang dapat diakses secara luas dari instans komputasi Linux, Windows, dan macOS melalui protokol NFS, SMB, dan iSCSI standar industri. Dengan Amazon FSx untuk NetApp ONTAP, Anda mendapatkan kapasitas penyimpanan yang murah dan sepenuhnya elastis dengan dukungan untuk kompresi dan deduplikasi untuk membantu Anda mengurangi biaya penyimpanan lebih lanjut. Amazon FSx untuk sistem file NetApp ONTAP dapat digunakan dan dikelola menggunakan AWS Management Console atau NetApp Cloud Manager untuk pengaturan dan administrasi yang mulus.

Amazon FSx untuk OpenZFS

Amazon FSx for OpenZFS adalah layanan penyimpanan file yang dikelola sepenuhnya yang memungkinkan Anda meluncurkan, menjalankan, dan menskalakan sistem file yang dikelola sepenuhnya yang dibangun di atas sistem file OpenZFS open-source. Amazon FSx untuk OpenZFS memudahkan migrasi server file lokal Anda—tanpa mengubah aplikasi atau cara Anda mengelola data—dan membangun aplikasi berbasis data berkinerja tinggi baru di cloud.

Amazon FSx untuk OpenZFS menawarkan fitur, kinerja, dan kemampuan sistem file OpenZFS yang sudah dikenal dengan kelincahan, skalabilitas, dan kesederhanaan layanan yang dikelola sepenuhnya. AWS

Amazon FSx untuk Server File Windows

Amazon FSx untuk Windows File Server menyediakan sistem file Microsoft Windows asli yang dikelola sepenuhnya sehingga Anda dapat dengan mudah memindahkan aplikasi berbasis Windows yang memerlukan penyimpanan file. AWS Dibangun di Windows Server, Amazon FSx menyediakan penyimpanan file bersama dengan kompatibilitas dan fitur yang diandalkan oleh aplikasi berbasis

Windows Anda, termasuk dukungan penuh untuk protokol SMB dan Windows NTFS, integrasi Active Directory (AD), dan Distributed File System (DFS). Amazon FSx menggunakan penyimpanan SSD untuk memberikan kinerja cepat yang diharapkan oleh aplikasi dan pengguna Windows Anda, dengan tingkat throughput dan IOPS yang tinggi, dan latensi sub-milidetik yang konsisten. Kompatibilitas dan kinerja ini sangat penting ketika memindahkan beban kerja yang memerlukan penyimpanan file bersama Windows, seperti aplikasi CRM, ERP, dan .NET, serta direktori rumah.

Dengan Amazon FSx, Anda dapat meluncurkan sistem file Windows yang sangat tahan lama dan tersedia yang dapat diakses dari hingga ribuan instans komputasi menggunakan protokol SMB standar industri. Amazon FSx menghilangkan overhead administratif tipikal mengelola server file Windows. Anda hanya membayar sumber daya yang digunakan, tanpa biaya di muka, komitmen minimum, atau biaya tambahan.

Amazon Simple Storage Service

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) adalah layanan penyimpanan objek yang menawarkan skalabilitas, ketersediaan data, keamanan, dan kinerja terdepan di industri. Ini berarti pelanggan dari semua ukuran dan industri dapat menggunakannya untuk menyimpan dan melindungi sejumlah data untuk berbagai kasus penggunaan, seperti situs web, aplikasi seluler, pencadangan dan pemulihan, arsip, aplikasi perusahaan, perangkat IoT, dan analitik data besar. Amazon S3 menyediakan fitur easy-to-use manajemen sehingga Anda dapat mengatur data dan mengonfigurasi kontrol akses yang disetel dengan baik untuk memenuhi persyaratan bisnis, organisasi, dan kepatuhan spesifik Anda. Amazon S3 dirancang untuk daya tahan 99,999999999% (11 9s), dan menyimpan data untuk jutaan aplikasi untuk perusahaan di seluruh dunia.

Kelas penyimpanan Amazon S3 adalah berbagai kelas penyimpanan yang dapat Anda pilih berdasarkan akses data, ketahanan, dan persyaratan biaya beban kerja Anda. Kelas penyimpanan S3 dibuat khusus untuk menyediakan penyimpanan biaya terendah untuk pola akses yang berbeda. Kelas penyimpanan S3 ideal untuk hampir semua kasus penggunaan, termasuk yang memiliki kebutuhan kinerja yang menuntut, persyaratan residensi data, pola akses yang tidak diketahui atau berubah, atau penyimpanan arsip.

Kelas penyimpanan S3 meliputi:

- S3 Intelligent-Tiering untuk penghematan biaya otomatis untuk data dengan pola akses yang tidak diketahui atau berubah
- Standar S3 untuk data yang sering diakses
- S3 Express One Zone untuk data yang paling sering Anda akses

- S3 Standard-Infrequent Access (S3 Standard-IA) dan S3 One Zone-Infrequent Access (S3 One Zone-IA) untuk data yang jarang diakses
- S3 Glacier Instant Retrieval untuk data arsip yang membutuhkan akses segera
- S3 Glacier Flexible Retrieval (sebelumnya S3 Glacier) untuk data jangka panjang yang jarang diakses yang tidak memerlukan akses langsung
- Amazon S3 Glacier Deep Archive (S3 Glacier Deep Archive) untuk arsip jangka panjang dan pelestarian digital dengan pengambilan dalam hitungan jam dengan penyimpanan biaya terendah di cloud

Jika Anda memiliki persyaratan residensi data yang tidak dapat dipenuhi oleh yang sudah ada Wilayah AWS, Anda dapat menggunakan kelas penyimpanan Outposts S3 untuk menyimpan data S3 Anda di tempat. Amazon S3 juga menawarkan kemampuan untuk mengelola data Anda sepanjang siklus hidupnya. Setelah kebijakan Siklus Hidup S3 disetel, data Anda akan secara otomatis ditransfer ke kelas penyimpanan yang berbeda tanpa perubahan apa pun pada aplikasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat grafik info ikhtisar kelas penyimpanan Amazon S3.

Anda dapat menggunakan S3 Object Lock untuk membantu mencegah objek S3 dihapus atau ditimpa untuk jangka waktu yang tetap, atau tanpa batas waktu. Object Lock dapat membantu Anda memenuhi persyaratan peraturan yang memerlukan penyimpanan WORM (write-once-read-many), atau hanya menambahkan lapisan perlindungan lain terhadap perubahan atau penghapusan objek.

AWS Storage Gateway

AWS Storage GatewayIni adalah layanan penyimpanan hybrid yang memungkinkan aplikasi lokal Anda menggunakan penyimpanan AWS cloud dengan mulus. Anda dapat menggunakan layanan ini untuk pencadangan dan pengarsipan, pemulihan bencana, pemrosesan data cloud, tingkat penyimpanan, dan migrasi. Aplikasi Anda terhubung ke layanan melalui mesin virtual atau perangkat gateway perangkat keras menggunakan protokol penyimpanan standar, seperti NFS, SMB dan iSCSI. Gateway terhubung ke layanan AWS penyimpanan, seperti Amazon S3, S3 Glacier, dan Amazon EBS, dan FSx Amazon untuk Windows File Server, menyediakan penyimpanan untuk file, volume, dan kaset virtual. AWS Layanan ini mencakup mekanisme transfer data yang sangat dioptimalkan, dengan manajemen bandwidth, ketahanan jaringan otomatis, dan transfer data yang efisien, bersama dengan cache lokal untuk akses lokal latensi rendah ke data Anda yang paling aktif.

Langkah selanjutnya

Temukan kembali cara Anda bekerja dengan TI dengan mendaftar ke AWS Tingkat Gratis, yang memungkinkan Anda memperoleh pengalaman langsung dengan berbagai pilihan produk dan layanan. AWS Dalam Tingkat AWS Gratis, Anda dapat menguji beban kerja dan menjalankan aplikasi untuk mempelajari lebih lanjut dan membangun solusi yang tepat untuk organisasi Anda. Anda juga dapat menghubungi AWS Penjualan dan Pengembangan Bisnis.

Dengan mendaftar AWS, Anda memiliki akses ke layanan komputasi awan Amazon.

> **Note**
>
> Proses pendaftaran memerlukan kartu kredit, yang tidak akan dikenakan biaya sampai Anda mulai menggunakan layanan. Tidak ada komitmen jangka panjang dan Anda dapat berhenti menggunakan AWS kapan saja.

Untuk membantu membiasakan diri AWS, lihat AWS Skill Builder untuk menjelajahi kursus gratis sesuai permintaan yang dikembangkan oleh para ahli di AWS.

Pelajari tentang luas dan kedalaman AWS di AWS Channel umum dan Pembicaraan Teknologi AWS Online kami.

Dapatkan pengalaman langsung dari laboratorium mandiri kami.

Apakah Anda sudah Well-Architected?

Jelajahi AWS Well-Architected Framework, yang membantu Anda memahami pro dan kontra dari keputusan yang Anda buat saat membangun sistem. AWS Dengan menggunakan enam pilar dari AWS Well-Architected Framework, Anda dapat mempelajari praktik terbaik arsitektur untuk merancang dan mengoperasikan sistem yang andal, aman, efisien, hemat biaya, dan berkelanjutan di cloud.

Anda dapat menggunakan AWS Well-Architected Tool, tersedia tanpa biaya di AWS Management Console, untuk meninjau beban kerja Anda terhadap praktik terbaik ini dengan menjawab serangkaian pertanyaan untuk setiap pilar. Selain Kerangka Kerja dan AWS WA Tool, panduan khusus disediakan untuk berbagai jenis aplikasi.

- Di Lensa Aplikasi Tanpa Server, kami fokus pada praktik terbaik untuk merancang aplikasi tanpa server Anda. AWS
- Di Container Build Lens, kami menyediakan praktik terbaik agnostik cloud untuk membangun dan mengelola kontainer dan gambar kontainer. Selain itu, panduan implementasi dan contoh disediakan khusus untuk AWS Cloud.
- Di Machine Learning Lens, kami fokus pada cara merancang, menerapkan, dan merancang beban kerja pembelajaran mesin Anda di. AWS Cloud
- Dalam Data Analytics Lens, kami menjelaskan kumpulan praktik terbaik yang telah terbukti pelanggan untuk merancang beban kerja analitik yang dirancang dengan baik.
- Dalam Hybrid Networking Lens, kami fokus pada bagaimana merancang, menyebarkan, dan merancang jaringan hybrid untuk beban kerja di. AWS Cloud
- Dalam Daftar Periksa Lensa IoT dan IoT Lens, kami berfokus pada praktik terbaik untuk merancang aplikasi IoT Anda. AWS
- Dalam SAP Lens, kami menjelaskan kumpulan prinsip desain yang telah terbukti pelanggan dan praktik terbaik untuk memastikan beban kerja SAP dirancang dengan baik. AWS
- Di Game Industry Lens, kami fokus pada merancang, merancang, dan menerapkan beban kerja game Anda. AWS
- Di Lensa Media Streaming, kami fokus pada praktik terbaik untuk merancang dan meningkatkan beban kerja media streaming Anda. AWS
- Dalam Lensa Industri Kesehatan, kami fokus pada cara merancang, menyebarkan, dan mengelola beban kerja perawatan kesehatan Anda.
- Di Lensa Industri Jasa Keuangan, kami fokus pada praktik terbaik untuk merancang beban kerja Industri Jasa Keuangan Anda. AWS
- Di Lensa HPC, kami fokus pada praktik terbaik untuk merancang beban kerja Komputasi Kinerja Tinggi (HPC) Anda. AWS
- Di Lensa SaaS, kami fokus pada praktik terbaik untuk merancang perangkat lunak Anda sebagai beban kerja layanan (SaaS). AWS
- Dalam Lensa Pemerintah, kami fokus pada praktik terbaik untuk merancang dan memberikan layanan pemerintah AWS.
- Dalam Connected Mobility Lens, kami fokus pada praktik terbaik untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem transportasi dan meningkatkan pengalaman mobilitas secara keseluruhan.
- Di Lensa Migrasi, kami menyediakan praktik terbaik tentang cara bermigrasi ke. AWS Cloud

Untuk panduan lebih lanjut dari para ahli dan praktik terbaik untuk arsitektur cloud Anda—referensi penerapan arsitektur, diagram, dan laporan resmi—lihat Pusat Arsitektur AWS.

Kesimpulan

AWS menyediakan blok bangunan yang dapat Anda kumpulkan dengan cepat untuk mendukung hampir semua beban kerja. Dengan AWS, Anda akan menemukan satu set lengkap layanan yang sangat tersedia yang dirancang untuk bekerja sama untuk membangun aplikasi skalabel yang canggih.

Anda memiliki akses ke penyimpanan yang sangat tahan lama, komputasi berbiaya rendah, basis data berkinerja tinggi, alat manajemen, dan banyak lagi. Semua ini tersedia tanpa biaya di muka, dan Anda hanya membayar apa yang Anda gunakan. Layanan ini membantu organisasi bergerak lebih cepat, menurunkan biaya TI, dan skala. AWS dipercaya oleh perusahaan terbesar dan perusahaan rintisan terpanas untuk memberi daya pada berbagai macam beban kerja, termasuk aplikasi web dan seluler, pengembangan game, pemrosesan data dan pergudangan, penyimpanan, arsip, dan banyak lainnya.

Sumber daya

- AWS Panduan Keputusan
- AWS Pusat Arsitektur
- Ini adalah video Arsitektur Saya
- AWS Dokumentasi
- AWS Blog
- AWS Kerangka Well-Architected
- AWS Whitepaper & Panduan

Riwayat dokumen

Untuk mengetahui jika ada perubahan pada laporan resmi ini, Anda dapat berlangganan umpan RSS.

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Laporan resmi diperbarui	Ditambahkan Notifikasi Pengguna AWS dan diperbaru i AWS Service Catalog.	Juni 9, 2025
Laporan resmi diperbarui	Menambahkan tautan ke panduan keputusan jika sesuai.	Agustus 27, 2024
Laporan resmi diperbarui	Amazon Q menambahkan. Amazon sekarang CodeWhisp erer adalah Pengemban g Amazon Q. WorkDocs Pemberitahuan Amazon ditambahkan.	3 Mei 2024
Laporan resmi diperbarui	AWS Pertukaran Data B2B,, Amazon Tanpa ElastiCache Server, AWS re:Post Privat Amazon Neptunus Analytics , Amazon RDS untuk Db2, Amazon, Amazon AI, dan PartyRock Amazon Thin Client ditambahkan. SageMaker HyperPod WorkSpaces	Maret 1, 2024
Laporan resmi diperbarui	AWS Snowball Edge informasi diperbarui.	Februari 22, 2024

Laporan resmi diperbarui	AWS Elastic Disaster Recovery ditambahkan, pembaruan kecil lainnya.	Februari 15, 2024
Laporan resmi diperbarui	Grafana yang Dikelola Amazon dan Layanan Terkelola Amazon untuk Prometheus ditambahkan.	Februari 5, 2024
Laporan resmi diperbarui	Lensa Mobilitas Terhubung Baru dan Lensa Migrasi ditambahkan ke bagian Well-Architected.	Februari 2, 2024
Laporan resmi diperbarui	Amazon Lumberyard tidak lagi ditawarkan. Gunakan Open 3D Engine (O3DE), penerus Lumberyard berlisensi Apache.	1 Desember 2023

Laporan resmi diperbarui	Layanan baru ditambahkan: Amazon CodeCatalyst, Akses Terverifikasi AWS, Amazon Aurora I/O-Optimized, kemampuan geospasial SageMaker Amazon AI, Amazon Security AWS Lake, DMS AWS Glue Tanpa Server, untuk Ray, Kualitas Data AWS Glue , AWS AppFabric Izin Terverifikasi Amazon,, Batuan Dasar, mesin vektor untuk Amazon Tanpa Server AWS , Resolusi Entitas, dan Kisi VPC OpenSearch AWS HealthScribe Amazon. AWS Dihapus Amazon Sumeria. Banyak perubahan editorial di seluruh.	28 September 2023

Laporan resmi diperbarui	Layanan baru ditambahkan: Amazon CodeWhisperer, Amazon DataZone, Amazon Linux 2023,, AWS Infrastructure Composer AWS Clean Rooms, AWS Modular Data Center. Sublayanan baru ditambahkan: Amazon OpenSearch Tanpa Server, Geospacial MLdengan Amazon Sagemaker, Instans Amazon EC2 C7g, Instans Amazon Inf2, instans Amazon EC2 M7g, Instans Amazon R7g, EC2 Instans Amazon Trn1. EC2 EC2 Program baru ditambahkan: Nirkabel Pribadi Terpadu di AWS.	April 15, 2023
Laporan resmi diperbarui	Layanan baru ditambahkan: Cache File Amazon, AWS IoT ExpressLink, AWS Mainframe Modernization Layanan. Sublayanan baru ditambahkan: Kasus Amazon Connect, Amazon Redshift Tanpa Server, Amazon Core, WorkSpaces Captcha. AWS WAF	30 Desember 2022
Laporan resmi diperbarui	Lensa Build Container Baru dan Lensa Industri Kesehatan ditambahkan ke bagian Well-Architected.	Desember 23, 2022

Laporan resmi diperbarui	Layanan baru AWS Billing Conductor ditambahkan, bagian Infrastruktur Global diperbarui, ikon kategori ditambahkan, dan koreksi kecil di seluruh.	Juni 3, 2022
Laporan resmi diperbarui	Ditambahkan catatan bahwa EC2 -Classic akan pensiun pada 15 Agustus 2022	Februari 17, 2022
Laporan resmi diperbarui	Menambahkan layanan baru dan tabel perbandingan layanan komputasi.	12 Januari 2022
Laporan resmi diperbarui	Amazon Elasticsearch Service berganti nama menjadi Amazon Service. OpenSearch	8 September 2021
Laporan resmi diperbarui	Menambahkan layanan baru dan informasi terbaru di seluruh.	5 Agustus 2021
Pembaruan kecil	Pembaruan teks kecil untuk meningkatkan akurasi dan memperbaiki tautan.	12 April 2021
Pembaruan kecil	Pembaruan teks kecil untuk meningkatkan akurasi.	20 November 2020
Pembaruan kecil	Memperbaiki tautan yang salah.	19 November 2020
Pembaruan kecil	Memperbaiki tautan yang salah.	11 Agustus 2020
Pembaruan kecil	Memperbaiki tautan yang salah.	17 Juli 2020

Pembaruan kecil	Pembaruan teks kecil untuk meningkatkan akurasi.	Januari 1, 2020
Pembaruan kecil	Pembaruan teks kecil untuk meningkatkan akurasi.	1 Oktober 2019
Laporan resmi diperbarui	Menambahkan layanan baru dan informasi terbaru di seluruh.	Desember 1, 2018
Laporan resmi diperbarui	Menambahkan layanan baru dan informasi terbaru di seluruh.	April 1, 2017
Publikasi awal	Ikhtisar Amazon Web Services diterbitkan.	Januari 1, 2014

> **Note**
>
> Untuk berlangganan pembaruan RSS, Anda harus mengaktifkan plug-in RSS untuk browser yang Anda gunakan.

AWS Glosarium

Untuk AWS terminologi terbaru, lihat AWS glosarium di Referensi.Glosarium AWS

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