aws

Panduan Pengguna

DevOps Guru Amazon

DevOps Guru Amazon: Panduan Pengguna

Table of Contents

Apa itu Amazon DevOps Guru?

Selamat datang di panduan pengguna Amazon DevOps Guru.

DevOpsGuru adalah layanan operasi yang dikelola sepenuhnya yang memudahkan pengembang dan operator untuk meningkatkan kinerja dan ketersediaan aplikasi mereka. DevOpsGuru memungkinkan Anda membongkar tugas administratif yang terkait dengan mengidentifikasi masalah operasional sehingga Anda dapat dengan cepat menerapkan rekomendasi untuk meningkatkan aplikasi Anda. DevOpsGuru menciptakan wawasan reaktif yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan aplikasi Anda sekarang. Ini juga menciptakan wawasan proaktif untuk membantu Anda menghindari masalah operasional yang mungkin memengaruhi aplikasi Anda di masa mendatang.

DevOpsGuru menerapkan pembelajaran mesin untuk menganalisis data operasional dan metrik aplikasi serta peristiwa Anda untuk mengidentifikasi perilaku yang menyimpang dari pola operasi normal. Anda akan diberi tahu ketika DevOps Guru mendeteksi masalah operasional atau risiko. Untuk setiap masalah, DevOps Guru menyajikan rekomendasi cerdas untuk mengatasi masalah operasional masa depan saat ini dan yang diprediksi.

Untuk memulai, lihat Bagaimana cara saya memulai dengan DevOps Guru?

Bagaimana cara kerja DevOps Guru?

Alur kerja DevOps Guru dimulai saat Anda mengonfigurasi cakupan dan notifikasinya. Setelah Anda mengatur DevOps Guru, itu mulai menganalisis data operasional Anda. Ketika mendeteksi perilaku anomali, itu menciptakan wawasan yang berisi rekomendasi dan daftar metrik, grup log, dan peristiwa yang terkait dengan masalah. Untuk setiap wawasan, DevOps Guru memberi tahu Anda. Jika diaktifkan AWS Systems Manager OpsCenter, sebuah OpsItem dibuat sehingga Anda dapat menggunakan Systems Manager OpsCenter untuk melacak dan mengelola pengalamatan wawasan Anda. Setiap wawasan berisi rekomendasi, metrik, grup log, dan peristiwa yang terkait dengan perilaku anomali. Gunakan informasi dalam wawasan untuk membantu Anda memahami dan mengatasi perilaku anomali.

Lihat Alur kerja DevOps Guru tingkat tinggi untuk detail selengkapnya tentang tiga langkah alur kerja tingkat tinggi. Lihat Alur kerja DevOps Guru terperinci untuk mempelajari alur kerja DevOps Guru yang lebih detail, termasuk cara berinteraksi dengan layanan lain AWS .

Topik

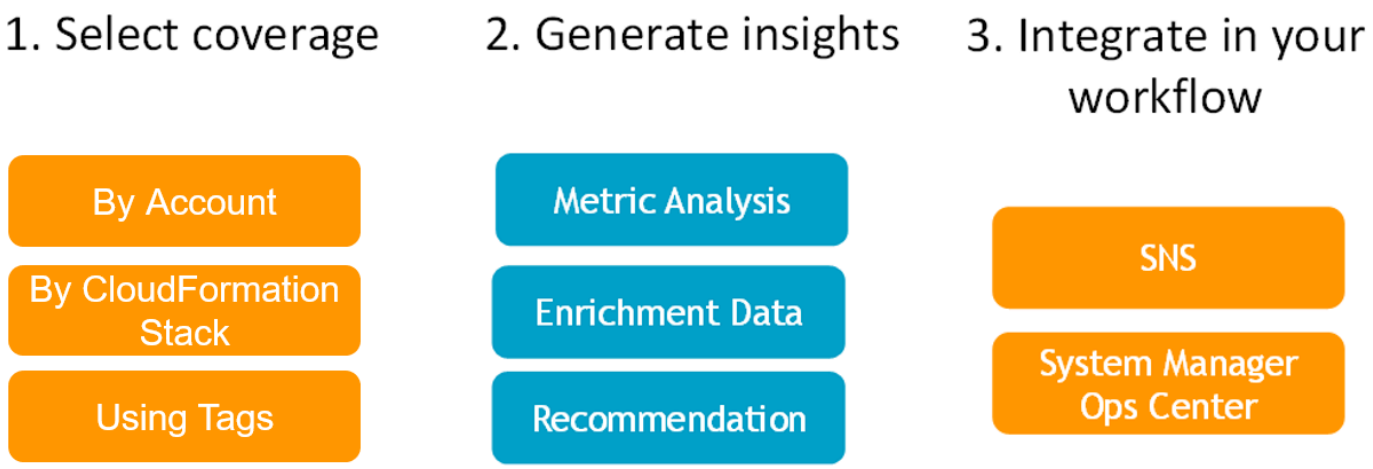
- Alur kerja DevOps Guru terperinci

Alur kerja DevOps Guru tingkat tinggi

Alur kerja Amazon DevOps Guru dapat dipecah menjadi tiga langkah tingkat tinggi.

1. Tentukan cakupan DevOps Guru dengan memberi tahu AWS sumber daya mana di AWS akun Anda yang ingin Anda analisis.
2. DevOpsGuru mulai menganalisis CloudWatch metrik Amazon, AWS CloudTrail, dan data operasional lainnya untuk mengidentifikasi masalah yang dapat Anda perbaiki untuk meningkatkan operasi Anda.
3. DevOpsGuru memastikan bahwa Anda tahu tentang wawasan dan informasi penting dengan mengirimkan pemberitahuan untuk setiap acara DevOps Guru penting.

Anda juga dapat mengonfigurasi DevOps Guru untuk membuat OpsItem in AWS Systems Manager OpsCenter untuk membantu Anda melacak wawasan Anda. Diagram berikut menunjukkan alur kerja tingkat tinggi ini.



1. Pada langkah pertama, Anda memilih cakupan Anda dengan menentukan AWS sumber daya mana di AWS akun Anda yang dianalisis. DevOpsGuru dapat mencakup, atau menganalisis, semua sumber daya dalam AWS akun, atau Anda dapat menggunakan AWS CloudFormation tumpukan atau AWS tag untuk menentukan subset sumber daya di akun Anda untuk dianalisis. Pastikan bahwa sumber daya yang Anda tentukan membentuk aplikasi penting bisnis Anda, beban kerja, dan layanan mikro. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

2. Pada langkah kedua, DevOps Guru menganalisis sumber daya untuk menghasilkan wawasan. Ini adalah proses yang berkelanjutan. Anda dapat melihat wawasan dan melihat rekomendasi serta informasi terkait yang dikandungnya di konsol DevOps Guru. DevOps Guru menganalisis data berikut untuk menemukan masalah dan menciptakan wawasan.
   - CloudWatch Metrik Amazon individual yang dipancarkan oleh sumber daya Anda. AWS Ketika masalah diidentifikasi, DevOps Guru mengumpulkan metrik tersebut bersama-sama.
   - Anomali log dari grup CloudWatch log Amazon. Jika Anda mengaktifkan deteksi anomali log, DevOps Guru akan menampilkan anomali log terkait saat terjadi masalah.
   - DevOpsGuru menarik data pengayaan dari log AWS CloudTrail manajemen untuk menemukan peristiwa yang terkait dengan metrik yang dikumpulkan. Peristiwa dapat berupa peristiwa penyebaran sumber daya dan perubahan konfigurasi.
   - Jika Anda menggunakan AWS CodeDeploy, DevOps Guru menganalisis peristiwa penerapan untuk membantu menghasilkan wawasan. Peristiwa untuk semua jenis CodeDeploy penerapan (server lokal, server Amazon EC2, Lambda, atau Amazon EC2) dianalisis.
   - Ketika DevOps Guru menemukan pola tertentu, ia menghasilkan satu atau lebih rekomendasi untuk membantu mengurangi atau memperbaiki masalah yang diidentifikasi. Rekomendasi dikumpulkan dalam satu wawasan. Wawasan juga berisi daftar metrik dan peristiwa yang terkait dengan masalah tersebut. Anda menggunakan data wawasan untuk mengatasi dan memahami masalah yang diidentifikasi.
3. Pada langkah ketiga, DevOps Guru mengintegrasikan pemberitahuan wawasan ke dalam alur kerja Anda untuk membantu Anda mengelola masalah dan mengatasinya dengan cepat.
   - Wawasan yang dihasilkan di AWS akun Anda dipublikasikan ke topik Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) yang dipilih selama penyiapan Guru. DevOps Ini adalah bagaimana Anda diberi tahu segera setelah wawasan dibuat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui notifikasi Anda di DevOps Guru.
   - Jika Anda mengaktifkan AWS Systems Manager selama penyiapan DevOps Guru, setiap wawasan akan membuat yang sesuai OpsItem untuk membantu Anda melacak dan mengelola masalah yang ditemukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui AWS Systems Manager integrasi di DevOps Guru.

Alur kerja DevOps Guru terperinci

Alur kerja DevOps Guru terintegrasi dengan beberapa AWS layanan, termasuk Amazon CloudWatch, AWS CloudTrail Amazon Simple Notification Service, dan. AWS Systems Manager Diagram berikut menunjukkan alur kerja terperinci yang mencakup cara kerjanya dengan AWS layanan lain.

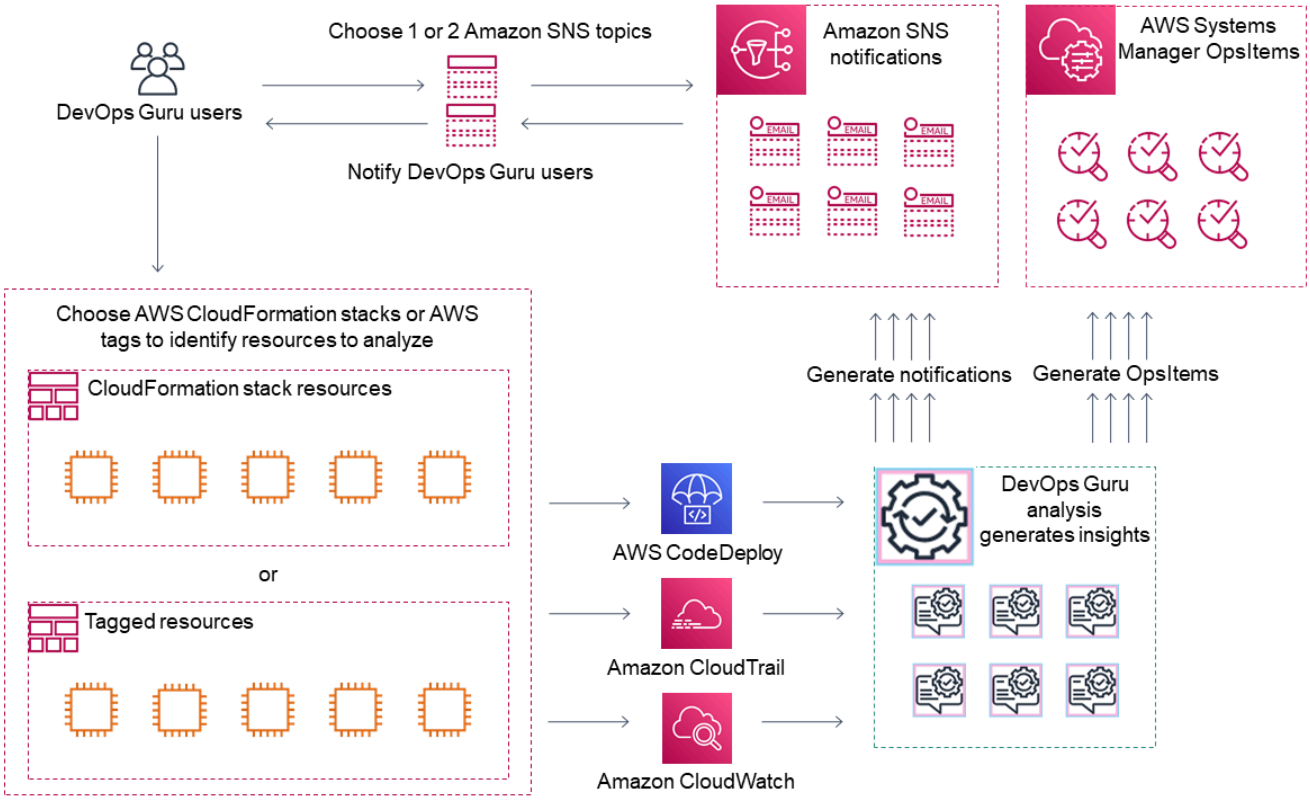


Diagram ini menunjukkan skenario di mana cakupan DevOps Guru ditentukan oleh AWS sumber daya yang didefinisikan dalam AWS CloudFormation tumpukan atau menggunakan AWS tag. Jika tidak ada tumpukan atau tag yang dipilih, cakupan DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mendefinisikan aplikasi menggunakan sumber daya AWS dan Tentukan cakupan untuk DevOps Guru.

1. Selama penyiapan, Anda menentukan satu atau dua topik Amazon SNS yang digunakan untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa DevOps Guru penting, seperti saat wawasan dibuat. Selanjutnya, Anda dapat menentukan AWS CloudFormation tumpukan yang menentukan sumber daya yang ingin Anda analisis. Anda juga dapat mengaktifkan Systems Manager untuk menghasilkan OpsItem untuk setiap wawasan guna membantu Anda mengelola wawasan Anda.
2. Setelah DevOps Guru dikonfigurasi, ia mulai menganalisis CloudWatch metrik, grup log, dan peristiwa yang dipancarkan dari sumber daya dan AWS CloudTrail data Anda yang terkait dengan metrik. CloudWatch Jika operasi Anda menyertakan CodeDeploy penerapan, DevOps Guru juga menganalisis peristiwa penerapan.

   DevOpsGuru menciptakan wawasan ketika mengidentifikasi perilaku anomali yang tidak biasa dalam data yang dianalisis. Setiap wawasan berisi satu atau beberapa rekomendasi, daftar metrik yang digunakan untuk menghasilkan wawasan, daftar grup log terkait, dan daftar peristiwa yang

digunakan untuk menghasilkan wawasan. Gunakan informasi ini untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi.

3. Setelah setiap wawasan dibuat, DevOps Guru mengirimkan notifikasi menggunakan topik Amazon SNS atau topik yang ditentukan selama penyiapan DevOps Guru. Jika Anda mengaktifkan DevOps Guru untuk menghasilkan OpsItem di Systems Manager OpsCenter, maka setiap wawasan juga memicu Systems Manager OpsItem baru. Anda dapat menggunakan Systems Manager untuk mengelola wawasan Anda OpsItems.

Bagaimana cara saya memulai dengan DevOps Guru?

Kami menyarankan agar Anda menyelesaikan langkah berikut:

1. Pelajari lebih lanjut tentang DevOps Guru dengan membaca informasi diDevOpsKonsep guru.
2. Siapkan AWS akun Anda, pengguna AWS CLI, dan pengguna administratif dengan mengikuti langkah-langkah diMenyiapkan Amazon DevOps Guru.
3. Gunakan DevOps Guru, mengikuti instruksi diMemulai dengan DevOps Guru.

Bagaimana cara saya berhenti menimbulkan biaya DevOps Guru?

Untuk menonaktifkan Amazon DevOps Guru sehingga berhenti menimbulkan biaya dari menganalisis sumber daya di AWS akun dan Wilayah Anda, perbarui setelan cakupan Anda sehingga tidak menganalisis sumber daya. Untuk melakukan ini, ikuti langkah-langkahnya Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru dan pilih None di langkah 4. Anda harus melakukan ini untuk setiap AWS akun dan Wilayah tempat DevOps Guru menganalisis sumber daya.

> **Note**
>
> Jika Anda memperbarui cakupan Anda untuk berhenti menganalisis sumber daya, Anda mungkin terus dikenakan biaya kecil jika Anda meninjau wawasan yang ada yang dihasilkan oleh DevOps Guru di masa lalu. Biaya ini terkait dengan panggilan API yang digunakan untuk mengambil dan menampilkan informasi wawasan. Untuk informasi selengkapnya, lihat harga Amazon DevOps Guru.

DevOpsKonsep guru

Konsep-konsep berikut ini penting untuk memahami cara kerja Amazon DevOps Guru.

Topik

Anomali

Anomali mewakili satu atau lebih metrik terkait yang terdeteksi oleh DevOps Guru yang tidak terduga atau tidak biasa. DevOpsGuru menghasilkan anomali dengan menggunakan pembelajaran mesin untuk menganalisis metrik dan data operasional yang terkait dengan sumber daya Anda. AWS Anda menentukan AWS sumber daya yang ingin dianalisis saat menyiapkan Amazon DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menyiapkan Amazon DevOps Guru.

Wawasan

Wawasan adalah kumpulan anomali yang dibuat selama analisis AWS sumber daya yang Anda tentukan saat Anda mengatur DevOps Guru. Setiap wawasan berisi pengamatan, rekomendasi, dan data analitis yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kinerja operasional Anda. Ada dua jenis wawasan:

- Reaktif: Wawasan reaktif mengidentifikasi perilaku anomali saat terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi, metrik terkait, dan peristiwa untuk membantu Anda memahami dan mengatasi masalah sekarang.
- Proaktif: Wawasan proaktif memberi tahu Anda tentang perilaku anomali sebelum itu terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum diprediksi terjadi.

Metrik dan peristiwa operasional

Anomali yang membentuk wawasan dihasilkan dengan menganalisis metrik yang dikembalikan oleh Amazon CloudWatch dan peristiwa operasional yang dipancarkan oleh sumber daya Anda. AWS Anda dapat melihat metrik dan peristiwa operasional yang menciptakan wawasan untuk membantu Anda lebih memahami masalah dalam aplikasi Anda.

Grup log dan anomali log

Saat Anda mengaktifkan deteksi anomali log, grup log yang relevan akan ditampilkan di halaman wawasan DevOps Guru di konsol DevOps Guru. Grup log memberi tahu Anda tentang informasi diagnostik penting tentang kinerja sumber daya dan diakses.

Anomali log mewakili sekelompok peristiwa log anomali serupa yang ditemukan dalam grup log. Contoh peristiwa log anomali yang dapat ditampilkan di DevOps Guru termasuk anomali kata kunci, anomali format, anomali kode HTTP, dan banyak lagi.

Anda dapat menggunakan anomali log untuk mendiagnosis akar penyebab masalah operasional. DevOpsGuru juga mereferensikan baris log dalam rekomendasi wawasan untuk memberikan lebih banyak konteks untuk solusi yang direkomendasikan.

> **Note**
>
> DevOpsGuru bekerja dengan Amazon CloudWatch untuk mengaktifkan deteksi anomali log. Saat Anda mengaktifkan deteksi anomali log, DevOps Guru menambahkan tag ke grup CloudWatch log Anda. Saat Anda mematikan deteksi anomali log, DevOps Guru menghapus tag dari grup CloudWatch log Anda.
> Selain itu, administrator harus memastikan bahwa hanya pengguna dengan izin untuk melihat log yang memiliki izin untuk melihat CloudWatch log anomali. CloudWatch Kami menyarankan Anda menggunakan kebijakan IAM untuk mengizinkan atau menolak akses ke `ListAnomalousLogs` operasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Identity and Access Management for DevOps Guru.

Rekomendasi

Setiap wawasan memberikan rekomendasi dengan saran untuk membantu Anda meningkatkan kinerja aplikasi Anda. Rekomendasi tersebut meliputi:

- Deskripsi tindakan rekomendasi untuk mengatasi anomali yang terdiri dari wawasan.
- Daftar metrik yang dianalisis di mana DevOps Guru menemukan perilaku anomali. Setiap metrik menyertakan nama CloudFormation tumpukan yang menghasilkan sumber daya yang terkait dengan metrik, nama sumber daya, dan nama AWS layanan yang terkait dengan sumber daya.
- Daftar peristiwa yang terkait dengan metrik anomali yang terkait dengan wawasan. Setiap peristiwa terkait berisi nama CloudFormation tumpukan yang menghasilkan sumber daya yang terkait dengan acara, nama sumber daya yang menghasilkan acara, dan nama AWS layanan yang terkait dengan acara tersebut.
- Daftar grup log yang terkait dengan perilaku anomali yang terkait dengan wawasan. Setiap grup log berisi pesan log sampel, informasi tentang jenis anomali log yang dilaporkan, waktu anomali log terjadi, dan tautan untuk melihat baris log. CloudWatch

DevOpsCakupan Guru

DevOpsGuru menangani dan menciptakan wawasan untuk sejumlah AWS layanan yang berbeda. Untuk setiap layanan yang dibuat oleh DevOps Guru, DevOps Guru menampilkan berbagai metrik yang dianalisis dan wawasan yang dihasilkan.

Contoh kasus penggunaan untuk wawasan reaktif:

Nama Layanan	Kasus Penggunaan	Contoh	Metrik-metrik
AWS Lambda	Mendeteksi anomali latensi atau durasi untuk fungsi Lambda yang disebabkan oleh berbagai akar penyebab seperti start dingin, peningkatan permintaan, pelambatan hilir, atau penerapan kode. Merekomendasikan cara untuk mengurangi dengan cepat.	Penyebaran kode: Amazon API Gateway latensi dipengaruhi oleh peningkatan latensi Lambda setelah penerapan kode Lambda baru-baru ini. Pelambatan hilir: operator mengurangi kapasitas pada unit baca untuk DynamoDB, menyebabkan peningkatan	Durasi Trotel

Nama Layanan	Kasus Penggunaan	Contoh	Metrik-metrik
		percobaan ulang. Ini menghasilkan pelambatan. Mulai dingin: fungsi Lambda kurang disediaka n, jadi Lambda membutuhkan waktu lebih lama saat permintaan dibuat.	

Contoh kasus penggunaan untuk wawasan proaktif:

Nama Layanan	Kasus Penggunaan	Metrik-metrik
Amazon DynamoDB	Kapasitas konsumsi baca tabel DynamoDB berisiko mencapai batas tabel. Tindakan yang disarankan: jika Anda menggunakan mode kapasitas yang disediakan, gunakan penskalaan otomatis untuk secara aktif mengelola kapasitas throughput untuk tabel atau membeli kapasitas cadangan terlebih dahulu untuk tabel. Beralih ke mode kapasitas sesuai permintaa n untuk membayar per permintaan baca, hanya membayar untuk apa yang digunakan. Waktu deteksi: 6 hari	ConsumedReadCapacityUnits

Daftar cakupan layanan

Untuk beberapa layanan, DevOps Guru menciptakan wawasan reaktif. Wawasan reaktif mengidentifikasi perilaku anomali saat terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi, metrik terkait, dan peristiwa untuk membantu Anda memahami dan mengatasi masalah sekarang.

Untuk beberapa layanan, DevOps Guru menciptakan wawasan proaktif. Wawasan proaktif memberi tahu Anda tentang perilaku anomali sebelum itu terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum diprediksi terjadi.

DevOpsGuru menciptakan wawasan reaktif untuk layanan seperti berikut:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- Amazon DynamoDB
- Amazon EC2

> **Note**
>
> DevOpsPemantauan Guru berada pada tingkat grup Auto Scaling, dan tidak pada satu tingkat instans.

- Amazon ECS
- Amazon EKS
- AWS Elastic Beanstalk
- Elastic Load Balancing
- Amazon Kinesis
- AWS Lambda
- Amazon OpenSearch Service
- Amazon RDS
- Amazon Redshift
- Amazon Route 53
- Amazon S3
- Amazon SageMaker AI
- AWS Step Functions

- Amazon SNS
- Amazon SQS
- Amazon SWF
- Amazon VPC

DevOpsGuru menciptakan wawasan proaktif untuk layanan seperti berikut:

- Amazon DynamoDB
- Amazon Kinesis
- AWS Lambda
- Amazon RDS
- Amazon SQS

Menyiapkan Amazon DevOps Guru

Selesaikan tugas di bagian ini untuk mengatur Amazon DevOps Guru untuk pertama kalinya. Jika Anda sudah memiliki AWS akun, mengetahui akun atau AWS akun mana yang ingin Anda analisis, dan memiliki topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang akan digunakan untuk pemberitahuan wawasan, Anda dapat langsung melanjutkanMemulai dengan DevOps Guru.

Secara opsional, Anda dapat menggunakan Quick Setup, kemampuan AWS Systems Manager, untuk mengatur DevOps Guru dan dengan cepat mengonfigurasi opsinya. Anda dapat menggunakan Pengaturan Cepat untuk menyiapkan DevOps Guru untuk akun mandiri atau organisasi. Untuk menggunakan Quick Setup di Systems Manager untuk menyiapkan DevOps Guru bagi organisasi, Anda harus memiliki prasyarat berikut:

- Sebuah organisasi dengan AWS Organizations. Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Organizations terminologi dan konsep di Panduan AWS Organizations Pengguna.
- Dua atau lebih unit organisasi (OUs).
- Satu atau lebih AWS akun target di setiap OU.
- Satu akun administrator dengan hak istimewa untuk mengelola akun target.

Untuk mempelajari cara mengatur DevOps Guru menggunakan Pengaturan Cepat, lihat Mengkonfigurasi DevOps Guru dengan Pengaturan Cepat di Panduan AWS Systems Manager Pengguna.

Gunakan langkah-langkah berikut untuk mengatur DevOps Guru tanpa Pengaturan Cepat.

- Langkah 1 — Mendaftar AWS
- Langkah 2 - Tentukan cakupan untuk DevOps Guru
- Langkah 3 - Identifikasi topik notifikasi Amazon SNS Anda

Langkah 1 — Mendaftar AWS

Mendaftar untuk Akun AWS

Jika Anda tidak memiliki Akun AWS, selesaikan langkah-langkah berikut untuk membuatnya.

Untuk mendaftar untuk Akun AWS

1. Buka https://portal.aws.amazon.com/billing/pendaftaran.
2. Ikuti petunjuk online.

   Bagian dari prosedur pendaftaran melibatkan menerima panggilan telepon atau pesan teks dan memasukkan kode verifikasi pada keypad telepon.

   Saat Anda mendaftar untuk sebuah Akun AWS, sebuah Pengguna root akun AWSdibuat. Pengguna root memiliki akses ke semua Layanan AWS dan sumber daya di akun. Sebagai praktik keamanan terbaik, tetapkan akses administratif ke pengguna, dan gunakan hanya pengguna root untuk melakukan tugas yang memerlukan akses pengguna root.

AWS mengirimi Anda email konfirmasi setelah proses pendaftaran selesai. Kapan saja, Anda dapat melihat aktivitas akun Anda saat ini dan mengelola akun Anda dengan masuk https://aws.amazon.comke/ dan memilih Akun Saya.

Buat pengguna dengan akses administratif

Setelah Anda mendaftar Akun AWS, amankan Pengguna root akun AWS, aktifkan AWS IAM Identity Center, dan buat pengguna administratif sehingga Anda tidak menggunakan pengguna root untuk tugas sehari-hari.

Amankan Anda Pengguna root akun AWS

1. Masuk ke Konsol Manajemen AWSsebagai pemilik akun dengan memilih pengguna Root dan memasukkan alamat Akun AWS email Anda. Di laman berikutnya, masukkan kata sandi.

   Untuk bantuan masuk dengan menggunakan pengguna root, lihat Masuk sebagai pengguna root di AWS Sign-In Panduan Pengguna.
2. Mengaktifkan autentikasi multi-faktor (MFA) untuk pengguna root Anda.

   Untuk petunjuk, lihat Mengaktifkan perangkat MFA virtual untuk pengguna Akun AWS root (konsol) Anda di Panduan Pengguna IAM.

Buat pengguna dengan akses administratif

1. Aktifkan Pusat Identitas IAM.

Untuk mendapatkan petunjuk, silakan lihat Mengaktifkan AWS IAM Identity Center di Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center .

2. Di Pusat Identitas IAM, berikan akses administratif ke pengguna.

   Untuk tutorial tentang menggunakan Direktori Pusat Identitas IAM sebagai sumber identitas Anda, lihat Mengkonfigurasi akses pengguna dengan default Direktori Pusat Identitas IAM di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.

Masuk sebagai pengguna dengan akses administratif

- Untuk masuk dengan pengguna Pusat Identitas IAM, gunakan URL masuk yang dikirim ke alamat email saat Anda membuat pengguna Pusat Identitas IAM.

  Untuk bantuan masuk menggunakan pengguna Pusat Identitas IAM, lihat Masuk ke portal AWS akses di Panduan AWS Sign-In Pengguna.

Tetapkan akses ke pengguna tambahan

1. Di Pusat Identitas IAM, buat set izin yang mengikuti praktik terbaik menerapkan izin hak istimewa paling sedikit.

   Untuk petunjuknya, lihat Membuat set izin di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.

2. Tetapkan pengguna ke grup, lalu tetapkan akses masuk tunggal ke grup.

   Untuk petunjuk, lihat Menambahkan grup di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna.

Langkah 2 - Tentukan cakupan untuk DevOps Guru

Cakupan batas Anda menentukan AWS sumber daya yang dianalisis oleh Amazon DevOps Guru untuk perilaku anomali. Kami menyarankan Anda mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi operasional Anda. Semua sumber daya dalam batas sumber daya Anda harus terdiri dari satu atau lebih aplikasi Anda. Jika Anda memiliki satu solusi operasional, maka batas cakupan Anda harus mencakup semua sumber dayanya. Jika Anda memiliki beberapa aplikasi, pilih sumber daya yang membentuk setiap solusi dan kelompokkan bersama-sama menggunakan CloudFormation tumpukan atau AWS tag. Semua sumber daya gabungan yang Anda tentukan, apakah mereka

mendefinisikan satu atau lebih aplikasi, dianalisis oleh DevOps Guru dan membentuk batas cakupannya.

Gunakan salah satu metode berikut untuk menentukan sumber daya dalam solusi operasional Anda.

- Pilih agar AWS Wilayah dan akun Anda menentukan batas cakupan Anda. Dengan opsi ini, DevOps Guru menganalisis semua sumber daya di akun dan Wilayah Anda. Ini adalah opsi yang baik untuk memilih apakah Anda menggunakan akun Anda hanya untuk satu aplikasi.
- Gunakan CloudFormation tumpukan untuk menentukan sumber daya dalam aplikasi operasional Anda. CloudFormation template menentukan dan menghasilkan sumber daya Anda untuk Anda. Tentukan tumpukan yang membuat sumber daya aplikasi Anda saat Anda mengonfigurasi DevOps Guru. Anda dapat memperbarui tumpukan Anda kapan saja. Semua sumber daya di tumpukan yang Anda pilih menentukan cakupan batas Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.
- Gunakan AWS tag untuk menentukan AWS sumber daya dalam aplikasi Anda. DevOpsGuru hanya menganalisis sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Sumber daya itu membentuk batas Anda.

  AWS Tag terdiri dari kunci tag dan nilai tag. Anda dapat menentukan satu kunci tag dan Anda dapat menentukan satu atau lebih nilai dengan kunci itu. Gunakan satu nilai untuk semua sumber daya di salah satu aplikasi Anda. Jika Anda memiliki beberapa aplikasi, gunakan tag dengan kunci yang sama untuk semuanya, dan kelompokkan sumber daya ke dalam aplikasi Anda menggunakan nilai tag. Semua sumber daya dengan tag yang Anda pilih membentuk batas cakupan untuk DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

Jika cakupan batas Anda mencakup sumber daya yang membentuk lebih dari satu aplikasi, Anda dapat menggunakan tag untuk memfilter wawasan Anda dengan melihatnya oleh satu aplikasi pada satu waktu. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Langkah 4 diMelihat wawasan DevOps Guru.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Mendefinisikan aplikasi menggunakan sumber daya AWS. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

Langkah 3 - Identifikasi topik notifikasi Amazon SNS Anda

Anda menggunakan satu atau dua topik Amazon SNS untuk menghasilkan pemberitahuan tentang peristiwa DevOps Guru penting, seperti saat wawasan dibuat. Ini memastikan Anda tahu tentang masalah yang DevOps Guru temukan sesegera mungkin. Siapkan topik Anda saat menyiapkan DevOps Guru. Saat Anda menggunakan konsol DevOps Guru untuk menyiapkan DevOps Guru, Anda menentukan topik notifikasi menggunakan namanya atau Nama Sumber Daya Amazon (ARN). Untuk informasi selengkapnya, lihat Aktifkan DevOps Guru. Anda dapat menggunakan konsol Amazon SNS untuk melihat nama dan ARN untuk setiap topik Anda. Jika Anda tidak memiliki topik, Anda dapat membuatnya saat mengaktifkan DevOps Guru menggunakan konsol DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat topik di Panduan Pengembang Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon.

Izin ditambahkan ke topik Amazon SNS Anda

Topik Amazon SNS adalah sumber daya yang berisi kebijakan sumber daya AWS Identity and Access Management (IAM). Saat Anda menentukan topik di sini, DevOps Guru menambahkan izin berikut ke kebijakan sumber dayanya.

```
{
    "Sid": "DevOpsGuru-added-SNS-topic-permissions",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sns:Publish",
    "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
    "Condition" : {
      "StringEquals" : {
        "AWS:SourceArn": "arn:aws:devops-guru:region-id:topic-owner-account-
id:channel/devops-guru-channel-id",
        "AWS:SourceAccount": "topic-owner-account-id"
    }
  }
}
```

Izin ini diperlukan agar DevOps Guru mempublikasikan notifikasi menggunakan topik. Jika Anda memilih untuk tidak memiliki izin ini pada topik tersebut, Anda dapat menghapusnya dengan aman dan topik akan terus berfungsi seperti sebelum Anda memilihnya. Namun, jika izin yang ditambahkan ini dihapus, DevOps Guru tidak dapat menggunakan topik tersebut untuk menghasilkan notifikasi.

Memperkirakan biaya analisis sumber daya Amazon DevOps Guru

Anda dapat memperkirakan biaya bulanan Amazon DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya AWS Anda. Anda membayar jumlah jam yang dianalisis untuk setiap sumber daya AWS aktif dalam cakupan sumber daya yang ditentukan. Sumber daya aktif jika menghasilkan metrik, peristiwa, atau log dalam waktu satu jam.

DevOps Guru memindai sumber daya pilihan Anda untuk membuat perkiraan biaya bulanan. Anda dapat melihat sumber daya, harga per jam yang dapat ditagih, dan perkiraan biaya bulanannya. Estimator biaya mengasumsikan sebagai default bahwa sumber daya aktif yang dianalisis digunakan 100 persen dari waktu. Anda dapat mengubah persentase ini untuk setiap layanan yang dianalisis berdasarkan perkiraan penggunaan Anda untuk membuat perkiraan biaya bulanan yang diperbarui. Perkiraannya adalah biaya untuk menganalisis sumber daya Anda dan tidak termasuk biaya yang terkait dengan panggilan DevOps Guru API.

Anda dapat membuat satu perkiraan biaya pada satu waktu. Waktu yang diperlukan untuk menghasilkan perkiraan biaya tergantung pada jumlah sumber daya yang Anda tentukan saat Anda membuat perkiraan biaya. Saat Anda menentukan beberapa sumber daya, dibutuhkan 1 hingga 2 jam untuk menyelesaikannya. Ketika Anda menentukan banyak sumber daya, itu bisa memakan waktu hingga 4 jam untuk menyelesaikannya. Biaya aktual Anda bervariasi dan tergantung pada persentase waktu sumber daya aktif Anda yang dianalisis digunakan.

> **Note**
>
> Untuk perkiraan biaya, Anda hanya dapat menentukan satu CloudFormation tumpukan. Untuk batas cakupan aktual Anda, Anda dapat menentukan hingga 1000 tumpukan.

Untuk membuat estimasi biaya analisis sumber daya bulanan

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Penaksir biaya di panel navigasi.
3. Jika Anda belum mengaktifkan DevOps Guru, Anda harus membuat peran IAM. Di jendela popup Create IAM role for DevOps Guru yang muncul, pilih Agree to create IAM role. Hal ini memungkinkan DevOps Guru untuk membuat peran terkait layanan IAM untuk Anda ketika Anda

memilih untuk memulai analisis perkiraan biaya atau mulai menggunakan Guru. DevOps Dengan begitu, DevOps Guru memiliki izin yang diperlukan untuk membuat perkiraan biaya. Jika Anda telah mengaktifkan DevOps Guru, peran telah dibuat dan opsi ini tidak muncul.

4. Pilih sumber daya yang ingin Anda gunakan untuk membuat perkiraan Anda.

   - Jika Anda ingin memperkirakan biaya DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya yang ditentukan oleh satu CloudFormation tumpukan, lakukan hal berikut.

     1. Pilih CloudFormation tumpukan di Wilayah saat ini.
     2. Di Pilih CloudFormation tumpukan, pilih nama CloudFormation tumpukan di AWS akun Anda. Anda juga dapat memasukkan nama tumpukan untuk menemukannya dengan cepat. Untuk informasi tentang bekerja dengan dan melihat tumpukan Anda, lihat Bekerja dengan tumpukan di CloudFormation Panduan Pengguna.
     3. (Opsional) Jika Anda menggunakan CloudFormation tumpukan yang saat ini tidak Anda analisis, pilih Aktifkan analisis sumber daya untuk memungkinkan DevOps Guru mulai menganalisis sumber dayanya. Opsi ini tidak tersedia jika Anda belum mengaktifkan DevOps Guru atau jika Anda sudah menganalisis sumber daya di tumpukan.

   - Jika Anda ingin memperkirakan biaya DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya dengan tag, lakukan hal berikut.

     1. Pilih Tag pada AWS sumber daya di Wilayah saat ini
     2. Di kunci Tag pilih kunci tag Anda
     3. Di Nilai tag pilih (semua nilai) atau pilih satu nilai.

   - Jika Anda ingin memperkirakan biaya DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya di AWS akun dan Wilayah Anda, pilih AWS akun di Wilayah saat ini.

5. Pilih Perkirakan biaya bulanan.

6. (Opsional) Di kolom% pemanfaatan sumber daya aktif, masukkan nilai persentase yang diperbarui untuk satu atau beberapa layanan AWS. % pemanfaatan sumber daya aktif default adalah 100%. Ini berarti bahwa DevOps Guru menghasilkan perkiraan untuk layanan AWS dengan menghitung biaya satu jam menganalisis sumber dayanya, kemudian mengekstrapolasinya selama 30 hari dengan total 720 jam. Jika layanan aktif kurang dari 100% dari waktu, Anda dapat memperbarui persentase berdasarkan perkiraan penggunaan Anda untuk perkiraan yang lebih akurat. Misalnya, jika Anda memperbarui pemanfaatan sumber daya aktif layanan menjadi 75%, biaya satu jam untuk menganalisis sumber dayanya diekstrapolasi selama (720 x 0,75) jam, atau 540 jam.

Jika perkiraan Anda nol dolar, maka sumber daya yang Anda pilih kemungkinan tidak termasuk sumber daya yang didukung oleh DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

Memulai dengan DevOps Guru

Di bagian ini, Anda mempelajari cara memulai Amazon DevOps Guru sehingga dapat menganalisis data operasional dan metrik aplikasi Anda untuk menghasilkan wawasan.

Topik

Langkah 1: Siapkan

Sebelum Anda memulai, bersiaplah dengan menjalankan langkah-langkah masukMenyiapkan Amazon DevOps Guru.

Langkah 2: Aktifkan DevOps Guru

Untuk mengonfigurasi Amazon DevOps Guru untuk digunakan untuk pertama kalinya, Anda harus memilih bagaimana Anda ingin mengatur DevOps Guru. Anda dapat memantau aplikasi di seluruh organisasi atau memantau aplikasi di akun Anda saat ini.

Anda dapat memantau aplikasi Anda di seluruh organisasi Anda atau mengaktifkan DevOps Guru secara eksklusif untuk akun saat ini. Prosedur berikut menguraikan berbagai cara untuk mengatur DevOps Guru berdasarkan kebutuhan Anda.

Pantau akun di seluruh organisasi Anda

Jika Anda memilih untuk memantau aplikasi di seluruh organisasi, masuk ke akun manajemen organisasi Anda. Anda dapat secara opsional mengatur akun anggota organisasi sebagai administrator yang didelegasikan. Anda hanya dapat memiliki satu administrator yang didelegasikan pada satu waktu dan dapat mengubah pengaturan administrator nanti. Akun manajemen dan akun administrator yang didelegasikan yang Anda atur memiliki akses ke semua wawasan di semua akun di organisasi Anda.

Anda dapat menambahkan dukungan lintas akun untuk organisasi Anda menggunakan Konsol, atau Anda dapat melakukannya dengan menggunakan AWS CLI.

Onboard dengan Konsol DevOps Guru

Anda dapat menggunakan Konsol untuk menambahkan dukungan untuk akun di seluruh organisasi.

Gunakan Konsol untuk mengaktifkan DevOps Guru melihat wawasan agregat

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Pantau aplikasi di seluruh organisasi Anda sebagai jenis penyiapan.
3. Pilih akun mana yang ingin Anda gunakan sebagai administrator yang didelegasikan. Kemudian, pilih Daftarkan administrator yang didelegasikan. Ini memberikan akses ke tampilan konsolidasi untuk akun apa pun yang mengaktifkan DevOps Guru. Administrator yang didelegasikan memiliki pandangan konsolidasi dari semua wawasan dan metrik DevOps Guru di seluruh organisasi Anda. Anda dapat mengaktifkan akun lain dengan pengaturan cepat SSM atau set AWS CloudFormation tumpukan. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang penyiapan cepat, lihat Mengonfigurasi DevOps Guru dengan Pengaturan Cepat. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang pengaturan dengan kumpulan tumpukan, lihat Bekerja dengan tumpukan di Panduan CloudFormation Pengguna, danLangkah 2 - Tentukan cakupan untuk DevOps Guru. danMenggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

Onboard dengan CLI AWS

Anda dapat menggunakan AWS CLI untuk mengaktifkan DevOps Guru melihat wawasan agregat. Jalankan perintah berikut.

```
aws iam create-service-linked-role --aws-service-name devops-guru.amazonaws.com --
description "My service-linked role to support DevOps Guru"

aws organizations enable-aws-service-access --service-principal devops-
guru.amazonaws.com

aws organizations register-delegated-administrator --account-id >ACCOUNT_ID< --service-
principal devops-guru.amazonaws.com
```

Tabel berikut menjelaskan perintah.

Perintah	Deskripsi

Perintah	Deskripsi
`create-service-linked-role`	Memberi izin DevOps Guru untuk mengumpul kan informasi tentang organisasi Anda. Jangan lanjutkan jika langkah ini tidak berhasil.
`enable-aws-service-access`	Mengonboard organisasi Anda ke DevOps Guru.
`register-delegated-administrator`	Memberikan akses ke akun anggota untuk melihat wawasan.

Pantau akun Anda saat ini

Jika Anda memilih untuk memantau aplikasi di AWS akun Anda saat ini, pilih AWS sumber daya di akun dan Wilayah Anda yang dicakup atau dianalisis dan tentukan satu atau dua topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang digunakan untuk memberi tahu Anda saat wawasan dibuat. Anda dapat memperbarui pengaturan ini nanti sesuai kebutuhan.

Aktifkan DevOps Guru untuk memantau aplikasi di AWS akun Anda saat ini

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Monitor aplikasi di AWS akun saat ini sebagai jenis pengaturan.
3. Dalam cakupan analisis DevOps Guru, pilih salah satu dari berikut ini.

   - Analisis semua AWS sumber daya di AWS akun saat ini: DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya di akun Anda.
   - Pilih sumber daya AWS untuk dianalisis nanti: Anda memilih batas analisis nanti. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tentukan cakupan untuk DevOps Guru dan Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru.

   DevOpsGuru dapat menganalisis sumber daya apa pun yang terkait dengan AWS akun yang didukungnya. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

4. Anda dapat menambahkan hingga dua topik. DevOpsGuru menggunakan topik atau topik untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa DevOps Guru penting, seperti penciptaan wawasan baru. Jika Anda tidak menentukan topik sekarang, Anda dapat menambahkannya nanti dengan memilih Pengaturan di panel navigasi.

   a. Di Tentukan topik Amazon SNS, pilih topik yang akan digunakan.

   b. Untuk menambahkan topik Amazon SNS, lakukan salah satu hal berikut.

      - Pilih Hasilkan topik SNS baru menggunakan email. Kemudian, dari Tentukan alamat email, masukkan alamat email yang ingin Anda terima notifikasi. Untuk memasukkan alamat email tambahan, pilih Tambahkan email baru.
      - Pilih Gunakan topik SNS yang ada. Kemudian, dari Pilih topik di AWS akun Anda, pilih topik yang ingin Anda gunakan.
      - Pilih Gunakan ARN topik SNS yang ada untuk menentukan topik yang ada dari akun lain. Kemudian, di Masukkan ARN untuk suatu topik, masukkan topik ARN. ARN adalah Nama Sumber Daya Amazon topik. Anda dapat menentukan topik di akun yang berbeda. Jika Anda menggunakan topik di akun lain, Anda harus menambahkan kebijakan sumber daya ke topik tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izin untuk topik Amazon SNS.

5. Pilih Aktifkan.

Untuk mengonfigurasi Amazon DevOps Guru agar digunakan untuk pertama kalinya, Anda harus memilih AWS sumber daya di akun dan Wilayah yang dicakup, atau dianalisis, dan menentukan satu atau dua topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang digunakan untuk memberi tahu Anda saat wawasan dibuat. Anda dapat memperbarui pengaturan ini nanti sesuai kebutuhan.

Langkah 3: Tentukan cakupan sumber daya DevOps Guru Anda

Jika Anda memilih untuk menentukan AWS sumber daya nanti ketika Anda mengaktifkan DevOps Guru, Anda harus memilih CloudFormation tumpukan di AWS akun Anda yang membuat sumber daya yang ingin dianalisis. CloudFormation Tumpukan adalah kumpulan sumber AWS daya yang Anda kelola sebagai satu unit. Anda dapat menggunakan satu atau lebih tumpukan untuk menyertakan semua sumber daya yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi operasional Anda, lalu menentukannya sehingga dianalisis oleh DevOps Guru. Jika Anda tidak menentukan tumpukan, DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja dengan tumpukan di Panduan CloudFormation Pengguna, danTentukan cakupan untuk

DevOps Guru. danMenggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

> **Note**
>
> Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

Tentukan cakupan sumber daya DevOps Guru

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Perluas Pengaturan di panel navigasi.
3. Dalam Sumber daya yang dianalisis, pilih Edit sumber daya yang dianalisis.
4. Pilih salah satu opsi cakupan berikut.

   - Pilih Semua sumber daya akun jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di AWS akun dan Wilayah Anda. Jika Anda memilih opsi ini, AWS akun Anda adalah batas cakupan analisis sumber daya Anda. Semua sumber daya di setiap tumpukan di akun Anda dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya yang tersisa yang tidak ada dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
   - Pilih CloudFormation tumpukan jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya yang ada di tumpukan yang Anda pilih, lalu pilih salah satu opsi berikut.
     - Semua sumber daya — Semua sumber daya yang ada di tumpukan di akun Anda dianalisis. Sumber daya di setiap tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan tidak dianalisis.
     - Pilih tumpukan — Pilih tumpukan yang ingin dianalisis DevOps Guru. Sumber daya di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Anda dapat memasukkan nama tumpukan di Temukan tumpukan untuk menemukan tumpukan tertentu dengan cepat. Anda dapat memilih hingga 1.000 tumpukan.

     Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.
   - Pilih Tag jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Pilih kunci, lalu pilih salah satu opsi berikut.

- Semua sumber daya akun —Analisis semua sumber daya AWS di Wilayah dan akun saat ini. Sumber daya dengan kunci tag yang dipilih dikelompokkan berdasarkan nilai tag, jika ada. Sumber daya tanpa kunci tag ini dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.
- Pilih nilai tag tertentu — Semua sumber daya yang berisi tag dengan kunci yang Anda pilih dianalisis. DevOpsGuru mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi berdasarkan nilai tag Anda.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

- Pilih Tidak Ada jika Anda tidak ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya apa pun. Opsi ini menonaktifkan DevOps Guru sehingga Anda berhenti menimbulkan biaya dari analisis sumber daya.

5. Pilih Simpan.

Mengaktifkan AWS layanan untuk analisis DevOps Guru

Amazon DevOps Guru dapat menganalisis kinerja AWS sumber daya apa pun yang didukungnya. Ketika menemukan perilaku anomali, itu menghasilkan wawasan dengan detail tentang perilaku dan bagaimana mengatasinya. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

DevOpsGuru menggunakan CloudWatch metrik Amazon, AWS CloudTrail peristiwa, dan lainnya untuk membantu menganalisis sumber daya. Sebagian besar sumber daya yang didukungnya menghasilkan metrik yang diperlukan untuk analisis DevOps Guru secara otomatis. Namun, beberapa AWS layanan memerlukan tindakan ekstra untuk menghasilkan metrik yang diperlukan. Untuk beberapa layanan, mengaktifkan metrik ini memberikan analisis tambahan untuk cakupan DevOps Guru yang ada. Bagi yang lain, analisis tidak dimungkinkan sampai Anda mengaktifkan metrik ini. Untuk informasi selengkapnya, silakan lihat Tentukan cakupan untuk DevOps Guru dan Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru.

Layanan yang membutuhkan tindakan untuk analisis DevOps Guru

- Amazon Elastic Container Service — Untuk menghasilkan metrik tambahan yang meningkatkan cakupan sumber daya DevOps Guru, ikuti langkah-langkah dalam Menyiapkan wawasan kontainer di Amazon ECS. Melakukan hal ini mungkin menimbulkan CloudWatch biaya Amazon.
- Amazon Elastic Kubernetes Service — Untuk menghasilkan metrik DevOps yang dapat dianalisis Guru, ikuti langkah-langkah dalam Menyiapkan wawasan kontainer di Amazon EKS dan Kubernetes. DevOpsGuru tidak menganalisis sumber daya Amazon EKS apa pun hingga pembuatan metrik ini disiapkan. Melakukan hal ini mungkin menimbulkan CloudWatch biaya Amazon.
- Amazon Simple Storage Service — Untuk menghasilkan metrik untuk dianalisis DevOps Guru, Anda harus mengaktifkan metrik permintaan. Ikuti langkah-langkah dalam Membuat konfigurasi CloudWatch metrik untuk semua objek di bucket Anda. DevOps Guru tidak menganalisis sumber daya Amazon S3 apa pun hingga pembuatan metrik ini disiapkan. Melakukan hal ini mungkin dikenakan biaya CloudWatch dan Amazon S3.

Untuk informasi selengkapnya, lihat CloudWatch harga Amazon.

Bekerja dengan wawasan di Guru DevOps

Amazon DevOps Guru menghasilkan wawasan saat mendeteksi perilaku anomali dalam aplikasi operasional Anda. DevOpsGuru menganalisis metrik, peristiwa, dan lainnya di AWS sumber daya yang Anda tentukan saat menyiapkan DevOps Guru. Setiap wawasan berisi satu atau lebih rekomendasi untuk Anda ambil untuk mengurangi masalah ini. Ini juga berisi daftar metrik, daftar grup log, dan daftar peristiwa yang digunakan untuk mengidentifikasi perilaku yang tidak biasa.

Ada dua jenis wawasan.

- Wawasan reaktif memiliki rekomendasi yang dapat Anda ambil untuk mengatasi masalah yang terjadi sekarang.
- Wawasan proaktif memiliki rekomendasi yang membahas masalah yang diprediksi DevOps Guru akan terjadi di masa depan.

Topik

Melihat wawasan DevOps Guru

Anda dapat melihat wawasan Anda menggunakan. Konsol Manajemen AWS

Lihat wawasan DevOps Guru Anda

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Wawasan.
3. Pada tab Reaktif, Anda dapat melihat daftar wawasan reaktif. Pada tab Proaktif, Anda dapat melihat daftar wawasan proaktif.
4. (Opsional) Gunakan satu atau beberapa filter berikut untuk menemukan wawasan yang Anda cari.

    - Pilih tab Reaktif atau Proaktif, tergantung pada jenis wawasan yang Anda cari.

- Pilih Filter wawasan, lalu pilih opsi untuk menentukan filter. Anda dapat menambahkan kombinasi status, tingkat keparahan, sumber daya, dan filter tag. Gunakan filter AWS tag untuk melihat wawasan yang dihasilkan hanya oleh sumber daya dengan tag tertentu. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

> **Note**
>
> DevOpsGuru dapat menganalisis sumber daya berikut, tetapi tidak dapat memfilter wawasan mereka menggunakan tag.
>
> - Jalur dan rute Amazon API Gateway
> - Aliran Amazon DynamoDB
> - Instans grup Amazon EC2 Auto Scaling
> - AWS Elastic Beanstalk lingkungan
> - Node Pergeseran Merah Amazon

- Pilih atau tentukan rentang waktu untuk difilter berdasarkan waktu pembuatan wawasan.
  - 12h menunjukkan wawasan yang dibuat dalam 12 jam terakhir.
  - 1d menunjukkan wawasan yang dibuat di hari terakhir.
  - 1w menunjukkan wawasan yang dibuat dalam seminggu terakhir.
  - 1m menunjukkan wawasan yang dibuat dalam sebulan terakhir.
  - Kustom memungkinkan Anda menentukan rentang waktu lain. Rentang waktu maksimum yang dapat Anda gunakan untuk memfilter wawasan adalah 180 hari.

5. Untuk melihat detail tentang wawasan, pilih namanya.

Memahami wawasan di konsol DevOps Guru

Gunakan konsol Amazon DevOps Guru untuk melihat informasi berguna dalam wawasan Anda guna membantu Anda mendiagnosis dan mengatasi perilaku anomali. Saat DevOps Guru menganalisis sumber daya Anda dan menemukan CloudWatch metrik Amazon terkait, AWS CloudTrail peristiwa, dan data operasional yang menunjukkan perilaku yang tidak biasa, ia akan menciptakan wawasan yang berisi rekomendasi untuk mengatasi masalah dan informasi tentang metrik dan peristiwa terkait.

Gunakan data wawasan Praktik terbaik di DevOps Guru untuk mengatasi masalah operasional yang terdeteksi oleh DevOps Guru.

Untuk melihat wawasan, ikuti langkah-langkah Melihat wawasan untuk menemukannya, lalu pilih namanya. Halaman wawasan berisi detail berikut.

Gambaran umum wawasan

Gunakan bagian ini untuk mendapatkan gambaran umum tingkat tinggi tentang wawasan. Anda dapat melihat status wawasan (Sedang Berlangsung atau Ditutup), berapa banyak CloudFormation tumpukan yang terpengaruh, kapan wawasan dimulai, berakhir, dan terakhir diperbarui, dan item operasi terkait jika ada.

Jika wawasan dikelompokkan pada tingkat tumpukan, maka Anda dapat memilih jumlah tumpukan yang terpengaruh untuk melihat namanya. Perilaku anomali yang menciptakan wawasan terjadi pada sumber daya yang diciptakan oleh tumpukan yang terpengaruh. Jika wawasan dikelompokkan pada tingkat akun, maka jumlahnya nol atau tidak muncul.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan.

Nama wawasan

Nama wawasan tergantung pada apakah itu dikelompokkan pada tingkat tumpukan atau tingkat akun.

- Nama wawasan tingkat tumpukan menyertakan nama tumpukan yang berisi sumber daya dengan perilaku anomali.
- Nama wawasan tingkat akun tidak menyertakan nama tumpukan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan.

Metrik agregat

Pilih tab Metrik teragregasi untuk melihat metrik yang terkait dengan wawasan. Dalam tabel, setiap baris mewakili satu metrik. Anda dapat melihat CloudFormation tumpukan mana yang menciptakan sumber daya yang memancarkan metrik, nama sumber daya, dan jenisnya. Tidak semua metrik dikaitkan dengan CloudFormation tumpukan atau memiliki nama.

Ketika ada beberapa sumber daya yang anomali pada saat yang sama, tampilan garis waktu mengumpulkan sumber daya dan menyajikan metrik anomali mereka dalam satu garis waktu

untuk analisis yang mudah. Garis merah pada garis waktu menunjukkan rentang waktu ketika metrik memancarkan nilai yang tidak biasa. Untuk memperbesar, gunakan mouse Anda untuk memilih rentang waktu tertentu. Anda juga dapat menggunakan ikon kaca pembesar untuk memperbesar dan memperkecil.

Pilih garis merah di timeline untuk melihat informasi terperinci. Di jendela yang terbuka, Anda dapat:

- Pilih Lihat di CloudWatch untuk melihat tampilan metrik di CloudWatch konsol. Untuk informasi selengkapnya, lihat Statistik dan Dimensi di Panduan CloudWatch Pengguna Amazon.
- Arahkan kursor ke grafik untuk melihat detail tentang data metrik anomali dan kapan itu terjadi.
- Pilih kotak dengan panah ke bawah untuk mengunduh gambar PNG dari grafik.

Anomali grafik

Pilih tab Graphed anomalies untuk melihat grafik terperinci untuk setiap anomali wawasan. Satu ubin muncul untuk setiap anomali dengan detail tentang perilaku tidak biasa yang terdeteksi dalam metrik terkait. Anda dapat menyelidiki dan melihat anomali di tingkat sumber daya dan per statistik. Grafik dikelompokkan berdasarkan nama metrik. Di setiap ubin, Anda dapat memilih rentang waktu tertentu di timeline untuk memperbesar. Anda juga dapat menggunakan ikon kaca pembesar untuk memperbesar dan memperkecil, atau memilih durasi yang telah ditentukan dalam jam, hari, atau minggu (1H, 3H, 12H, 1D, 3D, 1W, atau 2W).

Pilih Lihat semua statistik dan dimensi untuk melihat detail tentang anomali. Di jendela yang terbuka, Anda dapat:

- Pilih Lihat di CloudWatch untuk melihat tampilan metrik di CloudWatch konsol.
- Arahkan kursor ke grafik untuk melihat detail tentang data metrik anomali dan kapan itu terjadi.
- Pilih Statistik atau Dimensi untuk menyesuaikan tampilan grafik. Untuk informasi selengkapnya, lihat Statistik dan Dimensi di Panduan CloudWatch Pengguna Amazon.

Grup log

Saat Anda mengaktifkan deteksi anomali log, DevOps Guru memberi tag pada grup CloudWatch log Anda sehingga Anda dapat melihat grup log yang terkait dengan wawasan Anda. Di bagian Grup log di halaman detail wawasan, setiap baris dalam tabel mewakili satu grup log dan mencantumkan sumber daya terkait.

Ketika ada beberapa grup log anomali pada saat yang sama, tampilan garis waktu menggabungkannya dan menyajikannya dalam satu garis waktu untuk analisis yang mudah. Garis ungu pada garis waktu menunjukkan rentang waktu ketika grup log mengalami anomali log.

Pilih garis ungu di timeline untuk melihat contoh informasi anomali log seperti pengecualian kata kunci dan penyimpangan numerik. Pilih Lihat detail grup log untuk melihat anomali log. Di jendela yang terbuka, Anda dapat:

- Lihat grafik anomali log dan peristiwa yang relevan.
- Arahkan kursor ke grafik untuk melihat detail tentang data log anomali dan kapan itu terjadi.
- Lihat anomali log secara rinci dengan pesan sampel, frekuensi kejadian, rekomendasi terkait, dan waktu terjadinya.
- Klik Lihat detail CloudWatch untuk melihat baris log dari anomali log.

Peristiwa terkait

Dalam acara terkait, lihat AWS CloudTrail peristiwa yang terkait dengan wawasan Anda. Gunakan peristiwa ini untuk membantu memahami, mendiagnosis, dan mengatasi penyebab yang mendasari perilaku anomali.

Rekomendasi

Dalam Rekomendasi, Anda dapat melihat saran yang dapat membantu Anda menyelesaikan masalah mendasar. Ketika DevOps Guru mendeteksi perilaku anomali, ia mencoba untuk membuat rekomendasi. Wawasan mungkin berisi satu, beberapa, atau nol rekomendasi.

Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan

Wawasan dikelompokkan pada tingkat tumpukan atau tingkat akun. Jika wawasan dihasilkan untuk sumber daya yang ada di AWS CloudFormation tumpukan, maka itu adalah wawasan tingkat tumpukan. Jika tidak, ini adalah wawasan tingkat akun.

Bagaimana tumpukan dikelompokkan dapat bergantung pada cara Anda mengonfigurasi cakupan analisis sumber daya Anda di Amazon DevOps Guru.

Jika cakupan Anda ditentukan oleh CloudFormation tumpukan

Semua sumber daya yang terkandung dalam tumpukan yang Anda pilih dianalisis, dan semua wawasan yang terdeteksi dikelompokkan pada tingkat tumpukan.

Jika cakupan Anda adalah AWS akun dan Wilayah Anda saat ini

Semua sumber daya di akun dan Wilayah Anda dianalisis, dan ada tiga kemungkinan skenario pengelompokan untuk wawasan yang terdeteksi.

- Wawasan yang dihasilkan dari sumber daya yang bukan bagian dari tumpukan dikelompokkan di tingkat akun.
- Wawasan yang dihasilkan dari sumber daya yang ada di salah satu dari 10.000 tumpukan yang dianalisis pertama dikelompokkan pada tingkat tumpukan.
- Wawasan yang dihasilkan dari sumber daya yang tidak ada di salah satu dari 10.000 tumpukan yang dianalisis pertama dikelompokkan di tingkat akun. Misalnya, wawasan yang dihasilkan untuk sumber daya di tumpukan yang dianalisis ke 10.000 dikelompokkan pada tingkat akun.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Tentukan cakupan untuk DevOps Guru.

Memahami keparahan wawasan

Wawasan dapat memiliki salah satu dari tiga tingkat keparahan, tinggi, sedang, atau rendah. Wawasan dibuat oleh Amazon DevOps Guru setelah mendeteksi anomali terkait dan menetapkan tingkat keparahan setiap anomali. DevOpsGuru memberikan anomali tingkat keparahan tinggi, sedang, atau rendah menggunakan pengetahuan domain dan pengalaman kolektif bertahun-tahun. Tingkat keparahan wawasan ditentukan oleh anomali paling parah yang berkontribusi untuk menciptakan wawasan.

- Jika tingkat keparahan semua anomali yang menghasilkan wawasan rendah, maka tingkat keparahan wawasannya rendah.
- Jika tingkat keparahan tertinggi dari semua anomali yang menghasilkan wawasan adalah sedang, maka tingkat keparahan wawasan adalah sedang. Tingkat keparahan beberapa anomali yang menghasilkan wawasan mungkin rendah.
- Jika tingkat keparahan tertinggi dari semua anomali yang menghasilkan wawasan tinggi, maka tingkat keparahan wawasannya tinggi. Tingkat keparahan beberapa anomali yang menghasilkan wawasan mungkin rendah atau sedang.

Memantau database menggunakan Guru DevOps

DevOpsGuru memberikan nilai yang signifikan untuk mengoperasikan database pada AWS. Dengan memanfaatkan algoritma pembelajaran mesinnya, DevOps Guru dapat membantu mengoptimalkan kinerja database, meningkatkan keandalan, dan mengurangi overhead operasional. Bagian panduan pengguna ini memberikan gambaran tingkat tinggi dari kemampuan database ini, termasuk kasus penggunaan DevOps Guru khusus untuk layanan AWS database yang berbeda.

DevOpsGuru dapat memberikan wawasan untuk database relasional seperti Amazon RDS dan. Amazon Redshift Ini juga dapat memberikan wawasan untuk database non-relasional atau NoSQL seperti dan. Amazon DynamoDB Amazon ElastiCache

Topik

Memantau database relasional menggunakan Guru DevOps

DevOpsGuru menarik dari dua sumber data utama untuk mencari wawasan dan anomali dalam database relasional. Untuk Amazon RDS dan Amazon Redshift, metrik CloudWatch vended dianalisis untuk semua jenis instans. Untuk Amazon RDS, data Performance Insights juga dicerna untuk jenis engine berikut: RDS untuk PostgreSQL, Aurora PostgreSQL, dan Aurora MySQL.

Memantau operasi basis data di Amazon RDS

Bagian ini mencakup informasi spesifik tentang kasus penggunaan dan metrik yang dipantau di DevOps Guru for RDS, termasuk data dari metrik CloudWatch terjual dan Performance Insights. Untuk informasi selengkapnya tentang DevOps Guru untuk RDS, termasuk konsep kunci, konfigurasi, dan manfaat, lihat. the section called “Bekerja dengan anomali di DevOps Guru untuk RDS”

Memantau RDS menggunakan data dari metrik yang CloudWatch dijual

DevOpsGuru mampu memantau setiap jenis instans RDS dengan menelan CloudWatch metrik default, seperti pemanfaatan CPU dan latensi operasi baca dan tulis. Karena metrik ini dijual secara default, saat Anda memantau instans RDS Anda dengan DevOps Guru, tidak diperlukan konfigurasi lebih lanjut untuk mendapatkan wawasan. DevOpsGuru secara otomatis menetapkan dasar untuk

metrik ini berdasarkan pola historis dan membandingkannya dengan data real-time untuk mendeteksi anomali dan potensi masalah dalam database Anda.

Tabel berikut menunjukkan daftar wawasan reaktif potensial untuk Amazon RDS dari CloudWatch metrik yang dijual.

AWS sumber daya yang dipantau oleh Guru DevOps	Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Amazon RDS (semua jenis instans)	CPU atau memori mencapai batas	DBLoad, DBLoad CPU
RDS for PostgreSQL	Jeda slot replikasi tinggi	OldestReplicationSlotLag

Metrik CloudWatch vended tambahan dari instans Amazon RDS yang dipantau Guru: DevOps

- CPUUtilization
- DatabaseConnections
- DiskQueueDepth
- Gagal SQLServer AgentJobsCount
- ReadLatency
- ReadThroughput
- ReplicaLag
- WriteLatency

Memantau RDS menggunakan data dari Performance Insights

Untuk jenis instans Amazon RDS tertentu, seperti Aurora PostgreSQL, Aurora MySQL, dan RDS untuk PostgreSQL, Anda membuka lebih banyak kemampuan dari pemantauan Guru dengan memastikan bahwa Performance Insights diaktifkan pada instans tersebut. DevOps

DevOpsGuru memberikan wawasan reaktif untuk berbagai situasi, termasuk skenario berikut:

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru untuk menghasilkan wawasan reaktif
Mengunci masalah pertikaian

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru untuk menghasilkan wawasan reaktif
Indeks hilang
Kesalahan konfigurasi kumpulan aplikasi
Default JDBC yang kurang optimal

DevOpsGuru memberikan wawasan proaktif untuk berbagai situasi, termasuk skenario berikut:

AWS sumber daya yang dipantau oleh Guru DevOps	Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru untuk menghasilkan wawasan proaktif
Aurora MySQL	Daftar riwayat InnoDB tumbuh terlalu besar, yang dapat menyebabkan penurunan kinerja seperti waktu shutdown database yang lama
Aurora MySQL	Peningkatan tabel sementara yang dibuat pada disk yang dapat memengaruhi kinerja database
RDS untuk PostgreSQL, Aurora PostgreSQL	Koneksi yang telah menganggur dalam transaksi terlalu lama, dampak potensial dari menahan kunci, memblokir kueri lain, dan mencegah vakum (termasuk autovacuum) membersihkan baris mati

Memantau operasi database di Amazon Redshift

DevOpsGuru mampu memantau sumber Amazon Redshift daya Anda dengan menelan CloudWatch metrik default, termasuk pemanfaatan CPU dan persentase ruang disk yang digunakan. Karena metrik ini dijual secara default, tidak ada konfigurasi lebih lanjut yang diperlukan agar DevOps Guru memantau sumber daya Anda Amazon Redshift secara otomatis. DevOpsGuru menetapkan dasar untuk metrik ini berdasarkan pola historis dan membandingkannya dengan data real-time untuk mendeteksi anomali.

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Mendeteksi pemanfaatan CPU yang tinggi dari sebuah Amazon Redshift instance yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti beban kerja cluster, data miring dan tidak disortir, atau tugas node pemimpin	CPUUtilization
Mendeteksi ketika sebuah Amazon Redshift instance kehabisan ruang disk karena masalah dengan pemrosesan kueri, distribusi dan kunci pengurutan, operasi pemeliharaan, atau blok batu nisan	PercentageDiskSpaceUsed

Metrik CloudWatch vended tambahan dari Amazon Redshift instance yang DevOps dipantau Guru:

- DatabaseConnections
- HealthStatus
- MaintenanceMode
- NumExceededSchemaQuotas
- PercentageQuotaUsed
- QueryDuration
- QueryRuntimeBreakdown
- ReadIOPS
- ReadLatency
- WLMQueuePanjangnya
- WLMQueueWaitTime
- WLMQueryDurasi
- WriteLatency

Bekerja dengan anomali di DevOps Guru untuk RDS

DevOpsGuru mendeteksi, menganalisis, dan memberikan rekomendasi untuk AWS sumber daya yang didukung, termasuk mesin Amazon RDS. Untuk instans database Amazon Aurora dan RDS

untuk PostgreSQL dengan Performance Insights diaktifkan, Guru for RDS menyediakan analisis terperinci dan spesifik database tentang DevOps masalah kinerja dan merekomendasikan tindakan korektif.

Topik

Ikhtisar DevOps Guru untuk RDS

Berikut ini, Anda dapat menemukan ringkasan manfaat dan fitur utama DevOps Guru untuk RDS. Untuk latar belakang wawasan dan anomali, lihat. DevOpsKonsep guru

Topik

Manfaat DevOps Guru untuk RDS

Jika Anda bertanggung jawab atas database Amazon RDS, Anda mungkin tidak tahu bahwa peristiwa atau regresi yang memengaruhi database tersebut sedang terjadi. Ketika mengetahui masalah ini, Anda mungkin tidak tahu alasannya terjadi atau apa yang harus dilakukan terhadapnya. Daripada beralih ke administrator database (DBA) untuk bantuan atau mengandalkan alat pihak ketiga, Anda dapat mengikuti rekomendasi dari DevOps Guru untuk RDS.

Anda mendapatkan keuntungan berikut dari analisis rinci DevOps Guru untuk RDS:

Diagnosis cepat

DevOpsGuru untuk RDS terus memantau dan menganalisis telemetri database. Performance Insights, Enhanced Monitoring, dan Amazon CloudWatch mengumpulkan data telemetri untuk instans database Anda. DevOpsGuru untuk RDS menggunakan teknik statistik dan pembelajaran

mesin untuk menambang data ini dan mendeteksi anomali. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang data telemetri untuk database Amazon Aurora, lihat Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon Aurora dan Memantau OS dengan menggunakan Pemantauan yang Ditingkatkan di Panduan Pengguna Amazon Aurora. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang data telemetri untuk database Amazon RDS lainnya, lihat Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon Relational Database Service dan Monitoring OS metrik dengan Enhanced Monitoring di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Resolusi cepat

Setiap anomali mengidentifikasi masalah performa dan menyarankan alur investigasi atau tindakan korektif. Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin menyarankan Anda menyelidiki peristiwa menunggu tertentu. Atau mungkin menyarankan agar Anda menyetel pengaturan kumpulan aplikasi Anda untuk membatasi jumlah koneksi basis data. Berdasarkan rekomendasi ini, Anda dapat menyelesaikan masalah performa lebih cepat daripada dengan memecahkan masalah secara manual.

Wawasan proaktif

DevOpsGuru untuk RDS menggunakan metrik dari sumber daya Anda untuk mendeteksi perilaku yang berpotensi bermasalah sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Misalnya, dapat mendeteksi ketika sesi yang terhubung ke database tidak melakukan pekerjaan aktif dan mungkin menjaga sumber daya database diblokir. DevOps Guru kemudian memberikan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum menjadi masalah yang lebih besar.

Pengetahuan mendalam insinyur Amazon dan machine learning

Untuk mendeteksi masalah kinerja dan membantu Anda mengatasi kemacetan, DevOps Guru for RDS mengandalkan pembelajaran mesin (ML) dan analisis statistik lanjutan. Insinyur basis data Amazon berkontribusi pada pengembangan temuan DevOps Guru untuk RDS, yang merangkum bertahun-tahun mengelola ratusan ribu database. Dengan memanfaatkan pengetahuan kolektif ini, DevOps Guru untuk RDS dapat mengajari Anda praktik terbaik.

Konsep kunci untuk penyetelan kinerja basis data

DevOpsGuru untuk RDS mengasumsikan bahwa Anda terbiasa dengan beberapa konsep kinerja utama. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang konsep-konsep ini, lihat Tinjauan Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau Tinjauan Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Topik

- Metrik-metrik
- Deteksi masalah
- Muatan DB
- Peristiwa tunggu

Metrik-metrik

Sebuah metrik merupakan serangkaian titik data yang diurutkan berdasarkan waktu. Pikirkan metrik sebagai variabel untuk memantau, dan titik data sebagai representasi nilai-nilai variabel tersebut dari waktu ke waktu. Amazon RDS menyediakan metrik secara real time untuk database dan untuk sistem operasi (OS) tempat instans DB Anda berjalan. Anda dapat melihat semua metrik sistem dan informasi proses untuk instans Amazon RDS DB Anda di konsol Amazon RDS. DevOps Guru untuk RDS memantau dan memberikan wawasan untuk beberapa metrik ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat Metrik pemantauan di klaster Amazon Aurora atau metrik Pemantauan di instans Layanan Database Relasional Amazon.

Deteksi masalah

DevOpsGuru untuk RDS menggunakan metrik database dan sistem operasi (OS) untuk mendeteksi masalah kinerja database kritis, apakah masalah tersebut akan datang atau sedang berlangsung. Ada 2 cara utama DevOps Guru untuk deteksi masalah RDS bekerja:

- Menggunakan ambang batas
- Menggunakan anomali

Mendeteksi masalah dengan ambang batas

Ambang batas adalah nilai pembatas yang digunakan untuk mengevaluasi metrik yang dipantau. Anda dapat menganggap ambang batas sebagai garis horizontal pada bagan metrik yang memisahkan perilaku normal dari perilaku yang berpotensi bermasalah. DevOps Guru untuk RDS memantau metrik tertentu dan membuat ambang batas dengan menganalisis level apa yang dianggap berpotensi bermasalah untuk sumber daya tertentu. DevOpsGuru untuk RDS kemudian membuat wawasan di konsol DevOps Guru ketika nilai metrik baru melewati ambang batas yang ditentukan selama periode waktu tertentu secara konsisten. Wawasan berisi rekomendasi untuk mencegah dampak kinerja database future.

Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin memantau jumlah tabel sementara yang menggunakan disk selama periode 15 menit dan membuat wawasan ketika laju tabel sementara menggunakan

disk per detik sangat tinggi. Peningkatan tingkat penggunaan tabel sementara on-disk dapat memengaruhi kinerja database. Dengan mengekspos situasi ini sebelum menjadi kritis, DevOps Guru untuk RDS membantu Anda mengambil tindakan korektif untuk mencegah masalah.

Mendeteksi masalah dengan anomali

Sementara ambang batas menyediakan cara yang sederhana dan efektif untuk mendeteksi masalah database, dalam beberapa situasi mereka tidak cukup. Pertimbangkan kasus di mana nilai metrik melonjak dan menyeberang ke perilaku yang berpotensi bermasalah secara teratur karena proses yang diketahui, seperti pekerjaan pelaporan harian. Karena lonjakan seperti itu diharapkan, membuat wawasan dan pemberitahuan untuk masing-masing akan menjadi kontraproduktif dan kemungkinan akan menyebabkan kelelahan yang waspada.

Namun, masih perlu untuk mendeteksi lonjakan yang sangat tidak biasa, karena metrik yang jauh lebih tinggi daripada yang lain atau bertahan lebih lama dapat mewakili masalah kinerja database yang sebenarnya. Untuk mengatasi masalah ini, DevOps Guru untuk RDS memantau metrik tertentu untuk mendeteksi ketika perilaku metrik menjadi sangat tidak biasa atau anomali. DevOpsGuru kemudian melaporkan anomali ini dalam wawasan.

Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin membuat wawasan ketika beban DB tidak hanya tinggi, tetapi juga secara signifikan menyimpang dari perilaku biasanya, yang menunjukkan perlambatan besar yang tidak terduga dari operasi database. Dengan hanya mengenali lonjakan beban DB anomali, DevOps Guru for RDS memungkinkan Anda fokus pada masalah yang benar-benar penting.

Muatan DB

Konsep kunci untuk penyetelan basis data adalah metrik beban basis data (beban DB). Beban DB mewakili seberapa sibuk database Anda pada waktu tertentu. Peningkatan beban DB berarti peningkatan aktivitas database.

Sesi basis data mewakili dialog aplikasi dengan basis data relasional. Sesi aktif adalah sesi yang sedang dalam proses menjalankan permintaan database. Sesi dianggap aktif jika berjalan di CPU atau menunggu sumber daya tersedia sehingga dapat dilanjutkan. Misalnya, sesi aktif mungkin menunggu halaman dibaca ke dalam memori, dan kemudian mengkonsumsi CPU saat membaca data dari halaman.

`DBLoad`Metrik dalam Performance Insights diukur dalam sesi aktif rata-rata (AAS). Untuk menghitung AAS, Performance Insights mengambil sampel jumlah sesi aktif setiap detik. Untuk periode waktu tertentu, AAS adalah jumlah total sesi aktif dibagi dengan jumlah total sampel. Nilai AAS 2 berarti bahwa, rata-rata, 2 sesi aktif dalam permintaan pada waktu tertentu.

Analogi untuk beban DB adalah aktivitas di gudang. Misalkan gudang mempekerjakan 100 pekerja. Jika 1 pesanan masuk, 1 pekerja memenuhi pesanan sementara pekerja lainnya menganggur. Jika 100 atau lebih pesanan masuk, semua 100 pekerja memenuhi pesanan secara bersamaan. Jika Anda secara berkala mengambil sampel berapa banyak pekerja yang aktif selama periode waktu tertentu, Anda dapat menghitung jumlah rata-rata pekerja aktif. Perhitungan menunjukkan bahwa, rata-rata, N pekerja sibuk memenuhi pesanan pada waktu tertentu. Jika rata-rata 50 pekerja kemarin dan 75 pekerja hari ini, tingkat aktivitas di gudang meningkat. Dengan cara yang sama, beban DB meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas sesi.

Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Pemuatan basis data di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau Pemuatan basis data di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Peristiwa tunggu

Peristiwa tunggu adalah jenis instrumentasi database yang memberi tahu Anda sumber daya mana yang menunggu sesi database sehingga dapat dilanjutkan. Saat Performance Insights menghitung sesi aktif untuk menghitung beban database, Performance Insights juga mencatat peristiwa tunggu yang menyebabkan sesi aktif menunggu. Teknik ini memungkinkan Performance Insights untuk menunjukkan kepada Anda peristiwa tunggu mana yang berkontribusi terhadap pemuatan DB.

Setiap sesi aktif berjalan di CPU atau menunggu. Misalnya, sesi mengkonsumsi CPU ketika mereka mencari memori, melakukan perhitungan, atau menjalankan kode prosedural. Ketika sesi tidak menggunakan CPU, mereka mungkin menunggu file data dibaca atau log untuk ditulis. Semakin banyak waktu untuk sesi menunggu sumber daya, semakin sedikit waktu untuk sesi dijalankan di CPU.

Saat Anda menyetel database, Anda sering mencoba menemukan sumber daya yang ditunggu sesi. Misalnya, dua atau tiga peristiwa tunggu mungkin menyumbang 90% dari beban DB. Ukuran ini berarti bahwa, rata-rata, sesi aktif menghabiskan sebagian besar waktunya menunggu sejumlah kecil sumber daya. Jika Anda dapat mengetahui penyebab penantian ini, Anda dapat mencoba memperbaiki masalahnya.

Pertimbangkan analogi pekerja gudang. Pesanan masuk. Pekerja mungkin terlambat memenuhi pesanan. Misalnya, pekerja yang berbeda mungkin sedang mengisi ulang rak, atau troli mungkin tidak tersedia. Atau sistem yang digunakan untuk memasukkan status pesanan lambat. Semakin lama pekerja menunggu, semakin lama pesanan yang dibutuhkan untuk dipenuhi. Menunggu adalah bagian alami dari alur kerja gudang, tetapi jika waktu tunggu menjadi berlebihan, produktivitas menurun. Sama halnya, menunggu sesi berulang atau panjang dapat menurunkan performa basis data.

Untuk informasi selengkapnya tentang peristiwa tunggu di Amazon Aurora, lihat Menyetel dengan acara tunggu untuk Aurora PostgreSQL dan Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk Aurora MySQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora.

Untuk informasi selengkapnya tentang peristiwa tunggu di database Amazon RDS lainnya, lihat Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk RDS untuk PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Konsep kunci untuk DevOps Guru untuk RDS

Wawasan dihasilkan oleh DevOps Guru ketika mendeteksi perilaku anomali atau bermasalah dalam aplikasi operasional Anda. Wawasan berisi anomali untuk satu atau lebih sumber daya. Anomali mewakili satu atau lebih metrik terkait yang terdeteksi oleh DevOps Guru yang tidak terduga atau tidak biasa.

Wawasan memiliki tingkat keparahan tinggi, sedang, atau rendah. Tingkat keparahan wawasan ditentukan oleh anomali paling parah yang berkontribusi untuk menciptakan wawasan. Misalnya, jika wawasan AWS-ECS_ MemoryUtilization _and_others menyertakan satu anomali dengan tingkat keparahan rendah dan yang lainnya dengan tingkat keparahan tinggi, tingkat keparahan keseluruhan wawasannya tinggi.

Jika instans Amazon RDS DB mengaktifkan Performance Insights DevOps, Guru for RDS memberikan analisis dan rekomendasi terperinci dalam anomali untuk instans ini. Untuk mengidentifikasi anomali, DevOps Guru untuk RDS mengembangkan garis dasar untuk nilai metrik database. DevOpsGuru untuk RDS kemudian membandingkan nilai metrik saat ini dengan garis dasar historis.

Topik

- Wawasan proaktif
- Wawasan reaktif
- Rekomendasi

Wawasan proaktif

Wawasan proaktif memberi tahu Anda tentang perilaku bermasalah sebelum menimbulkan masalah. Ini berisi anomali dengan rekomendasi dan metrik terkait untuk membantu Anda mengatasi masalah sebelum menjadi masalah yang lebih besar.

Setiap halaman wawasan proaktif memberikan detail tentang satu anomali.

Wawasan reaktif

Wawasan reaktif mengidentifikasi perilaku anomali saat terjadi. Ini berisi anomali dengan rekomendasi, metrik terkait, dan peristiwa untuk membantu Anda memahami dan mengatasi masalah sekarang.

Anomali kausal

Anomali kausal adalah anomali tingkat puncak dalam wawasan reaktif. Ini ditampilkan sebagai metrik Primer pada halaman detail anomali di konsol DevOps Guru. Beban basis data (beban DB) adalah anomali kausal untuk DevOps Guru untuk RDS. Misalnya, wawasan AWS-ECS_ MemoryUtilization _and_others dapat memiliki beberapa anomali metrik, salah satunya adalah beban Database (beban DB) untuk sumber daya AWS/RDS.

Dalam sebuah wawasan, anomali beban Database (beban DB) dapat terjadi untuk beberapa instans Amazon RDS DB. Tingkat keparahan anomali mungkin berbeda untuk setiap instans DB. Misalnya, tingkat keparahan untuk satu instans DB mungkin tinggi sedangkan tingkat keparahan untuk yang lain rendah. Konsol default ke anomali dengan tingkat keparahan tertinggi.

Anomali kontekstual

Anomali kontekstual adalah temuan dalam Beban basis data (Beban DB) yang terkait dengan wawasan reaktif. Ini ditampilkan di bagian Metrik terkait dari halaman detail anomali di konsol Guru. DevOps Setiap anomali kontekstual menjelaskan masalah kinerja Amazon RDS tertentu yang memerlukan penyelidikan. Misalnya, anomali kausal dapat mencakup anomali kontekstual berikut:

- Kapasitas CPU terlampaui — Antrian run CPU atau pemanfaatan CPU di atas normal.
- Memori database rendah — Proses tidak memiliki cukup memori.
- Koneksi database spiked — Jumlah koneksi database di atas normal.

Rekomendasi

Setiap wawasan memiliki setidaknya satu tindakan yang disarankan. Contoh berikut adalah rekomendasi yang dihasilkan oleh DevOps Guru untuk RDS:

- Tune SQL IDs *`list_of_IDs`* untuk mengurangi penggunaan CPU, atau meng-upgrade jenis instans untuk meningkatkan kapasitas CPU.
- Tinjau lonjakan terkait koneksi database saat ini. Pertimbangkan untuk menyetel pengaturan kumpulan aplikasi untuk menghindari alokasi dinamis yang sering dari koneksi database baru.

- Cari pernyataan SQL yang melakukan operasi memori berlebihan, seperti penyortiran dalam memori atau gabungan besar.
- Selidiki I/O penggunaan berat untuk SQL berikut IDs:*`list_of_IDs`*.
- Periksa pernyataan yang membuat sejumlah besar data sementara, misalnya yang melakukan jenis besar atau menggunakan tabel sementara yang besar.
- Periksa aplikasi untuk melihat apa yang menyebabkan peningkatan beban kerja database.
- Pertimbangkan untuk mengaktifkan MySQL Performance Schema.
- Periksa transaksi yang berjalan lama dan akhiri dengan komit atau rollback.
- Konfigurasikan parameter idle_in_transaction_session_timeout untuk mengakhiri sesi apa pun yang telah berada dalam status 'idle in transaction' lebih lama dari waktu yang ditentukan.

Bagaimana DevOps Guru untuk RDS bekerja

DevOpsGuru untuk RDS mengumpulkan data metrik, menganalisisnya, dan kemudian menerbitkan anomali di dasbor.

Topik

- Pengumpulan dan analisis data
- Publikasi anomali

Pengumpulan dan analisis data

DevOpsGuru for RDS mengumpulkan data tentang database Amazon RDS Anda dari Amazon RDS Performance Insights. Fitur ini memantau instans Amazon RDS DB, mengumpulkan metrik, dan memungkinkan Anda menjelajahi metrik dalam bagan. Metrik kinerja yang paling penting adalah`DBLoad`. DevOpsGuru for RDS menggunakan metrik Performance Insights dan menganalisisnya untuk mendeteksi anomali. Untuk informasi selengkapnya tentang Performance Insights, lihat Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon Aurora di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau Memantau pemuatan DB dengan Performance Insights di Amazon RDS di Panduan Pengguna Amazon RDS.

DevOpsGuru untuk RDS menggunakan pembelajaran mesin dan analisis statistik lanjutan untuk menganalisis data yang dikumpulkan dari Performance Insights. Jika DevOps Guru untuk RDS menemukan masalah kinerja, ia melanjutkan ke langkah berikutnya.

Publikasi anomali

Masalah kinerja database seperti beban DB tinggi dapat menurunkan kualitas layanan untuk database Anda. Ketika DevOps Guru mendeteksi masalah dalam database RDS, ia menerbitkan wawasan di dasbor. Wawasan berisi anomali untuk sumber daya AWS/RDS.

Jika Performance Insights diaktifkan untuk instans Anda, anomali berisi analisis rinci tentang masalah tersebut. DevOps Guru untuk RDS juga merekomendasikan agar Anda melakukan investigasi atau tindakan korektif tertentu. Misalnya, rekomendasinya mungkin untuk menyelidiki pernyataan SQL beban tinggi tertentu, mempertimbangkan untuk meningkatkan kapasitas CPU, atau menutup idle-in-transaction sesi.

Mesin basis data yang didukung

DevOpsGuru untuk RDS didukung untuk mesin database berikut:

Amazon Aurora dengan kompatibilitas MySQL

- Untuk mempelajari selengkapnya tentang mesin ini, lihat Bekerja dengan Amazon Aurora MySQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora.

Amazon Aurora dengan kompatibilitas PostgreSQL

- Untuk mempelajari selengkapnya tentang mesin ini, lihat Bekerja dengan Amazon Aurora PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora.

Amazon RDS untuk kompatibilitas PostgreSQL

- Untuk mempelajari selengkapnya tentang mesin ini, lihat Amazon RDS for PostgreSQLdi Panduan Pengguna Amazon RDS.

DevOpsGuru melaporkan anomali dan memberikan analisis dasar untuk mesin database lainnya. DevOpsGuru untuk RDS memberikan analisis dan rekomendasi terperinci hanya untuk Amazon Aurora dan RDS untuk instans PostgreSQL.

Mengaktifkan DevOps Guru untuk RDS

Saat Anda mengaktifkan DevOps Guru untuk RDS, Anda mengaktifkan DevOps Guru untuk menganalisis anomali dalam sumber daya seperti instans DB. Amazon RDS memudahkan untuk menemukan dan mengaktifkan fungsionalitas yang direkomendasikan untuk instans RDS DB atau cluster DB. Untuk mencapai hal ini, RDS melakukan panggilan API ke layanan lain, seperti Amazon

EC2 DevOps, Guru, dan IAM. Saat konsol RDS melakukan panggilan API ini, AWS CloudTrail log mereka untuk visibilitas.

Untuk memungkinkan DevOps Guru mempublikasikan wawasan untuk database Amazon RDS, selesaikan tugas di bagian berikut.

Topik

- Mengaktifkan Performance Insights untuk instans Amazon RDS DB
- Mengkonfigurasi kebijakan akses untuk DevOps Guru untuk RDS
- Menambahkan instans Amazon RDS DB ke cakupan Guru Anda DevOps

Mengaktifkan Performance Insights untuk instans Amazon RDS DB

Agar DevOps Guru for RDS dapat menganalisis anomali pada instans DB, pastikan Performance Insights diaktifkan. Jika Performance Insights tidak diaktifkan untuk instans DB, DevOps Guru for RDS akan memberi tahu Anda di tempat berikut:

Dasbor

Jika Anda melihat wawasan berdasarkan jenis sumber daya, ubin RDS akan memberi tahu Anda bahwa Performance Insights tidak diaktifkan. Pilih tautan untuk mengaktifkan Performance Insights di konsol Amazon RDS.

Wawasan

Di bagian Rekomendasi di bagian bawah halaman, pilih Aktifkan Amazon RDS Performance Insights.

Pengaturan

Di bagian Layanan: Amazon RDS, pilih tautan untuk mengaktifkan Performance Insights di konsol Amazon RDS.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengaktifkan dan menonaktifkan Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon Aurora, atau Mengaktifkan dan menonaktifkan Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Mengkonfigurasi kebijakan akses untuk DevOps Guru untuk RDS

Agar pengguna dapat mengakses DevOps Guru untuk RDS, mereka harus memiliki izin dari salah satu kebijakan berikut:

- Kebijakan yang AWS dikelola `AmazonRDSFullAccess`
- Kebijakan yang dikelola pelanggan yang memungkinkan tindakan berikut:
  - `pi:GetResourceMetrics`
  - `pi:DescribeDimensionKeys`
  - `pi:GetDimensionKeyDetails`

Untuk selengkapnya, lihat Mengonfigurasi kebijakan akses untuk Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau Mengonfigurasi kebijakan akses untuk Performance Insights di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Menambahkan instans Amazon RDS DB ke cakupan Guru Anda DevOps

Anda dapat mengonfigurasi DevOps Guru untuk memantau database Amazon RDS Anda baik di konsol DevOps Guru atau konsol Amazon RDS.

Di konsol DevOps Guru, Anda memiliki opsi berikut:

- Nyalakan DevOps Guru di tingkat akun. Ini adalah opsi default. Saat Anda memilih opsi ini, DevOps Guru menganalisis semua AWS sumber daya yang didukung di dalam Wilayah AWS dan Akun AWS, termasuk database Amazon RDS.
- Tentukan AWS CloudFormation tumpukan untuk DevOps Guru untuk RDS.

  Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.
- Tandai sumber daya Amazon RDS Anda.

  Tag adalah label atribut kustom yang Anda tetapkan ke AWS sumber daya. Gunakan tag untuk mengidentifikasi AWS sumber daya yang membentuk aplikasi Anda. Anda kemudian dapat memfilter wawasan Anda berdasarkan tag untuk melihat hanya yang dibuat oleh aplikasi Anda. Untuk hanya melihat wawasan yang dihasilkan oleh sumber daya Amazon RDS di aplikasi Anda, tambahkan nilai seperti `Devops-guru-rds` ke tag sumber daya Amazon RDS Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

> **Note**
>
> Saat menandai sumber daya Amazon RDS, Anda harus menandai instance database dan bukan klaster.

Untuk mengaktifkan pemantauan DevOps Guru dari konsol Amazon RDS, lihat Menghidupkan DevOps Guru di konsol RDS. Perhatikan bahwa untuk mengaktifkan DevOps Guru dari konsol Amazon RDS Anda harus menggunakan tag. Untuk informasi selengkapnya tentang tag, lihat the section called “Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda”.

Menganalisis anomali di Amazon RDS

Saat DevOps Guru for RDS menerbitkan anomali kinerja di dasbor, Anda biasanya melakukan langkah-langkah berikut:

1. Lihat wawasan di dasbor DevOps Guru. DevOpsGuru untuk RDS melaporkan wawasan reaktif dan proaktif.

   Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat wawasan.
2. Lihat anomali untuk sumber daya AWS/RDS.

   Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat anomali reaktif dan Melihat anomali proaktif.
3. Tanggapi DevOps Guru untuk rekomendasi RDS.

   Untuk informasi selengkapnya, lihat Menanggapi rekomendasi.
4. Pantau kesehatan instans DB Anda untuk memastikan bahwa masalah kinerja yang diselesaikan tidak terulang kembali.

   Untuk informasi selengkapnya, lihat Metrik pemantauan di klaster DB Amazon Aurora di Panduan Pengguna Amazon Aurora dan metrik Pemantauan dalam instans Amazon RDS di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Melihat wawasan

Akses halaman Wawasan di konsol DevOps Guru untuk menemukan wawasan reaktif dan proaktif. Dari sana, Anda dapat memilih wawasan dari daftar untuk melihat halaman rinci metrik, rekomendasi, dan informasi lebih lanjut tentang wawasan.

Untuk melihat wawasan

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Wawasan.
3. Pilih tab Reaktif untuk melihat wawasan reaktif, atau pilih Proaktif untuk melihat wawasan proaktif.
4. Pilih nama wawasan, prioritaskan berdasarkan status dan tingkat keparahan.

   Halaman wawasan terperinci muncul.

Melihat anomali reaktif

Dalam wawasan, Anda dapat melihat anomali untuk sumber daya Amazon RDS. Pada halaman wawasan reaktif, di bagian Metrik Teragregasi, Anda dapat melihat daftar anomali dengan garis waktu yang sesuai. Ada juga bagian yang menampilkan informasi tentang grup log dan peristiwa yang terkait dengan anomali. Anomali kausal dalam wawasan reaktif masing-masing memiliki halaman yang sesuai dengan detail tentang anomali.

Melihat analisis terperinci dari anomali reaktif RDS

Pada tahap ini, telusuri anomali untuk mendapatkan analisis dan rekomendasi terperinci untuk instans Amazon RDS DB Anda.

Analisis terperinci hanya tersedia untuk instans Amazon RDS DB yang mengaktifkan Performance Insights.

Untuk menelusuri halaman detail anomali

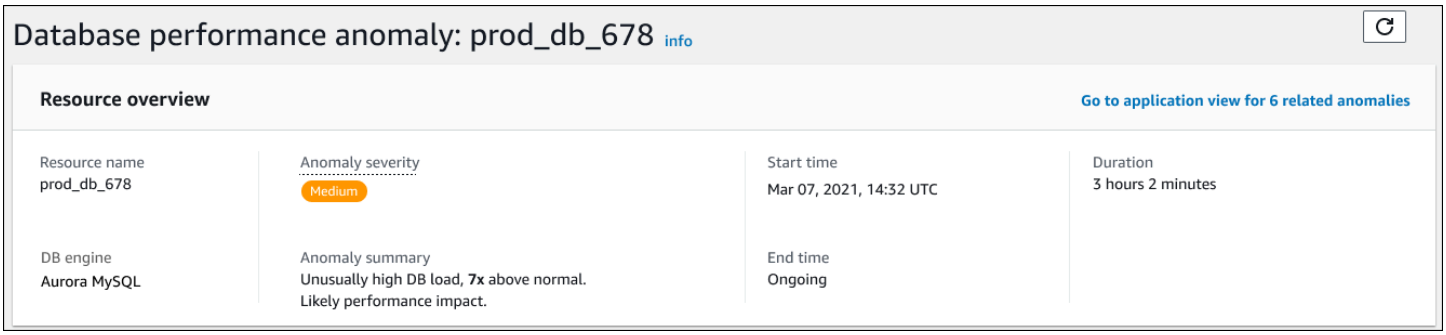
1. Pada halaman wawasan, temukan metrik agregat dengan tipe sumber daya AWS/RDS.
2. Pilih Lihat detail.

   Halaman detail anomali muncul. Judul dimulai dengan anomali kinerja Database dan menamai pertunjukan sumber daya. Konsol default ke anomali dengan tingkat keparahan tertinggi, terlepas dari kapan anomali terjadi.
3. (Opsional) Jika beberapa sumber daya terpengaruh, pilih sumber daya yang berbeda dari daftar di bagian atas halaman.

Berikut ini, Anda dapat menemukan deskripsi untuk komponen halaman detail.

Ikhtisar sumber daya

Bagian atas halaman detail adalah Ikhtisar sumber daya. Bagian ini merangkum anomali kinerja yang dialami oleh instans Amazon RDS DB Anda.

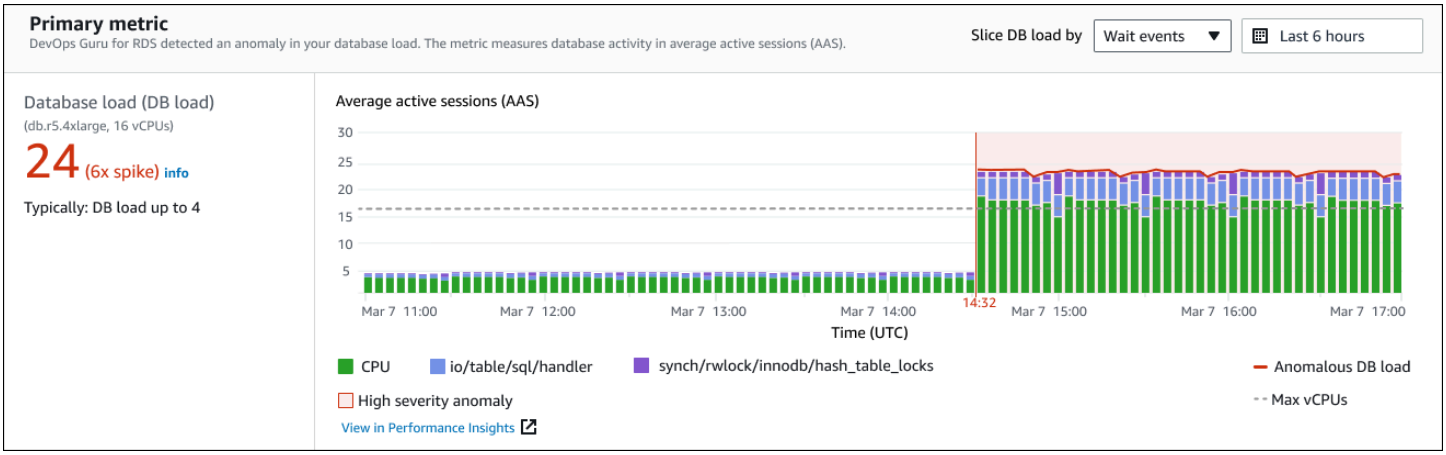


Bagian ini memiliki bidang-bidang berikut:

- Nama sumber daya — Nama instans DB yang mengalami anomali. Dalam contoh ini, sumber daya diberi nama prod_db_678.
- Mesin DB — Nama instans DB yang mengalami anomali. Dalam contoh ini, mesinnya adalah Aurora MySQL.
- Tingkat keparahan anomali — Ukuran dampak negatif anomali pada contoh Anda. Kemungkinan tingkat keparahan adalah Tinggi, Sedang, dan Rendah.
- Ringkasan anomali — Ringkasan singkat dari masalah ini. Ringkasan tipikal adalah beban DB yang luar biasa tinggi.
- Waktu mulai dan Waktu akhir — Waktu ketika anomali dimulai dan berakhir. Jika waktu akhir sedang berlangsung, anomali masih terjadi.
- Durasi — Durasi perilaku anomali. Dalam contoh ini, anomali sedang berlangsung dan telah terjadi selama 3 jam 2 menit.

Metrik primer

Bagian metrik Primer merangkum anomali kasual, yang merupakan anomali tingkat atas dalam wawasan. Anda dapat menganggap anomali kausal sebagai masalah umum yang dialami oleh instans DB Anda.



Panel kiri memberikan detail lebih lanjut tentang masalah ini. Dalam contoh ini, ringkasan mencakup informasi berikut:

- Beban basis data (beban DB) - Kategorisasi anomali sebagai masalah beban basis data. Metrik yang sesuai dalam Performance Insights adalah. `DBLoad` Metrik ini juga dipublikasikan ke Amazon CloudWatch.
- db.r5.4xlarge - Kelas instans DB. Jumlah vCPUs, yaitu 16 dalam contoh ini, sesuai dengan garis putus-putus dalam grafik Average active session (AAS).
- 24 (lonjakan 6x) - Beban DB, diukur dalam sesi aktif rata-rata (AAS) selama interval waktu yang dilaporkan dalam wawasan. Jadi, pada waktu tertentu selama periode anomali, rata-rata 24 sesi aktif di database. Beban DB adalah 6 kali beban DB normal untuk contoh ini.
- Biasanya: DB memuat hingga 4 - Dasar beban DB, diukur dalam AAS, selama beban kerja yang khas. Nilai 4 berarti bahwa, selama operasi normal, rata-rata 4 atau lebih sedikit sesi aktif pada database pada waktu tertentu.

Secara default, bagan beban diiris oleh peristiwa tunggu. Ini berarti bahwa untuk setiap batang dalam bagan, area berwarna terbesar mewakili peristiwa tunggu yang berkontribusi paling besar terhadap total beban DB. Bagan menunjukkan waktu (berwarna merah) saat masalah dimulai. Fokuskan perhatian Anda pada acara tunggu yang paling banyak memakan ruang di bilah:

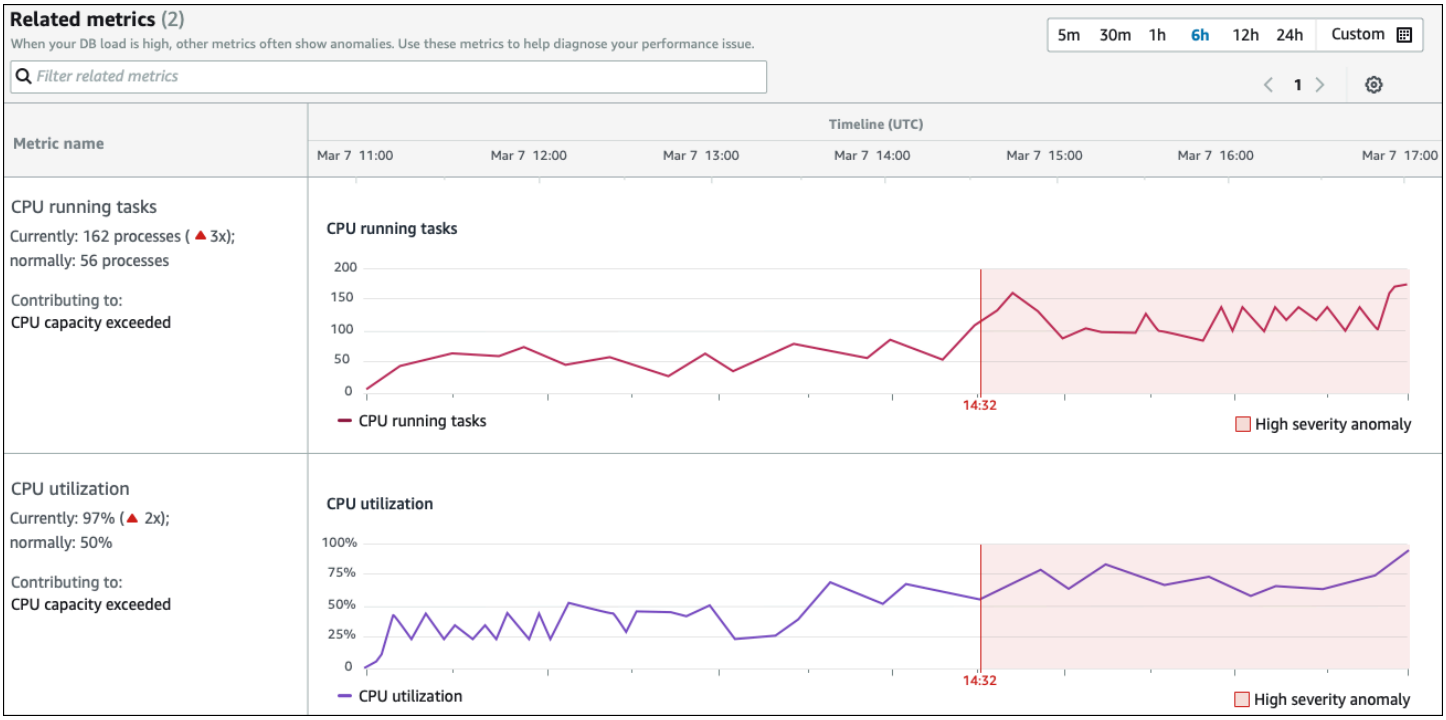
- `CPU`
- `IO:wait/io/sql/table/handler`

Peristiwa tunggu sebelumnya muncul lebih dari biasanya untuk database Aurora MySQL ini. Untuk mempelajari cara menyetel kinerja menggunakan peristiwa tunggu di Amazon Aurora, lihat Menyetel

dengan peristiwa tunggu untuk Aurora MySQL dan Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk Aurora PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora. Untuk mempelajari cara menyetel kinerja menggunakan peristiwa tunggu di RDS untuk PostgreSQL, lihat Menyetel dengan peristiwa tunggu untuk RDS untuk PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon RDS.

Metrik terkait

Bagian metrik Terkait mencantumkan anomali kontekstual, yang merupakan temuan spesifik dalam anomali kausal. Temuan ini memberikan informasi tambahan tentang masalah kinerja.



Tabel metrik Terkait memiliki dua kolom: Nama metrik dan Garis Waktu (UTC). Setiap baris dalam tabel sesuai dengan metrik tertentu.

Kolom pertama dari setiap baris memiliki informasi berikut:

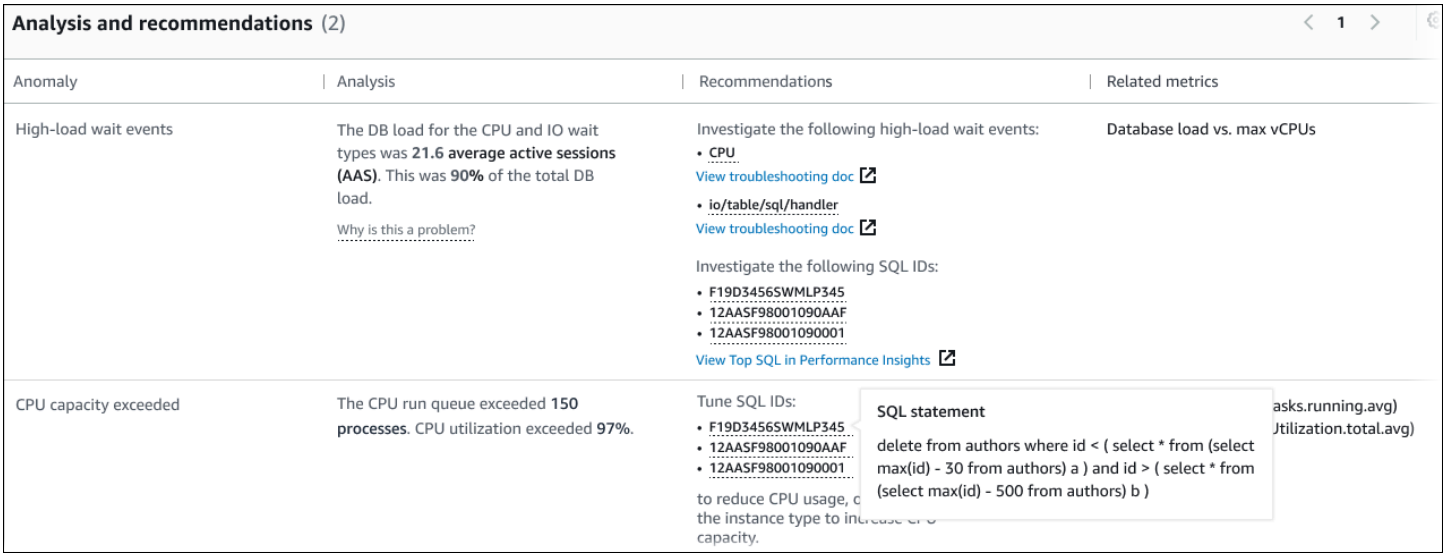
- ***Name***— Nama metrik. Baris pertama mengidentifikasi metrik sebagai tugas yang menjalankan CPU.
- Saat ini — Nilai metrik saat ini. Di baris pertama, nilai saat ini adalah 162 proses (3x).
- Biasanya — Dasar metrik ini untuk database ini ketika berfungsi normal. DevOpsGuru untuk RDS menghitung baseline sebagai nilai persentil ke-95 selama 1 minggu sejarah. Baris pertama menunjukkan bahwa 56 proses biasanya berjalan pada CPU.
- Berkontribusi pada — Temuan yang terkait dengan metrik ini. Pada baris pertama, CPU menjalankan tugas metrik dikaitkan dengan kapasitas CPU melebihi anomali.

Kolom Timeline menunjukkan bagan garis untuk metrik. Area yang diarsir menunjukkan interval waktu ketika DevOps Guru untuk RDS menetapkan temuan tersebut sebagai tingkat keparahan yang tinggi.

Analisis dan rekomendasi

Sedangkan anomali kausal menggambarkan masalah keseluruhan, anomali kontekstual menggambarkan temuan spesifik yang memerlukan penyelidikan. Setiap temuan sesuai dengan satu set metrik terkait.

Dalam contoh berikut dari bagian Analisis dan rekomendasi, anomali beban DB tinggi memiliki dua temuan.



Tabel memiliki kolom berikut:

- Anomali — Gambaran umum tentang anomali kontekstual ini. Dalam contoh ini, anomali pertama adalah peristiwa tunggu beban tinggi, dan yang kedua adalah kapasitas CPU terlampaui.
- Analisis — Penjelasan rinci tentang anomali.

  Pada anomali pertama, tiga jenis tunggu berkontribusi pada 90% beban DB. Dalam anomali kedua, antrian CPU run melebihi 150, yang berarti bahwa pada waktu tertentu, lebih dari 150 sesi menunggu waktu CPU. Pemanfaatan CPU lebih dari 97%, yang berarti bahwa selama masalah, CPU sibuk 97% dari waktu. Dengan demikian, CPU hampir terus ditempati sementara rata-rata 150 sesi menunggu untuk berjalan pada CPU.
- Rekomendasi — Respons pengguna yang disarankan terhadap anomali.

Dalam anomali pertama, DevOps Guru untuk RDS merekomendasikan agar Anda menyelidiki peristiwa menunggu dan. `cpu` `io/table/sql/handler` Untuk mempelajari cara menyetel kinerja database berdasarkan peristiwa ini, lihat cpu dan io/table/sql/handlerdi Panduan Pengguna Amazon Aurora.

Dalam anomali kedua, DevOps Guru untuk RDS merekomendasikan agar Anda mengurangi konsumsi CPU dengan menyetel tiga pernyataan SQL. Anda dapat mengarahkan kursor ke tautan untuk melihat teks SQL.

- Metrik terkait — Metrik yang memberi Anda pengukuran spesifik untuk anomali. Untuk informasi selengkapnya tentang metrik ini, lihat Referensi metrik untuk Amazon Aurora di Panduan Pengguna Amazon Aurora atau referensi Metrik untuk Amazon RDS di Panduan Pengguna Amazon RDS.

  Pada anomali pertama, DevOps Guru for RDS merekomendasikan agar membandingkan beban DB dengan CPU maksimum untuk instans Anda. Pada anomali kedua, rekomendasinya adalah melihat antrian run CPU, pemanfaatan CPU, dan tingkat eksekusi SQL.

Melihat anomali proaktif

Dalam wawasan, Anda dapat melihat anomali untuk sumber daya Amazon RDS. Setiap wawasan proaktif memberikan rincian tentang satu anomali proaktif. Pada halaman wawasan proaktif, Anda dapat melihat ikhtisar wawasan, metrik terperinci tentang anomali, dan rekomendasi untuk mencegah masalah di masa mendatang. Untuk melihat anomali proaktif, buka halaman wawasan proaktif.

Gambaran umum wawasan

Bagian ikhtisar Insight memberikan detail tentang mengapa wawasan dibuat. Ini menampilkan tingkat keparahan wawasan serta deskripsi anomali dan jangka waktu kapan anomali terjadi. Ini juga mencantumkan jumlah layanan dan aplikasi yang terpengaruh yang terdeteksi oleh DevOps Guru.

Metrik-metrik

Bagian Metrik menyediakan grafik anomali. Setiap grafik menampilkan ambang batas yang ditentukan oleh perilaku dasar sumber daya, serta data metrik yang dilaporkan dari saat anomali.

Rekomendasi untuk sumber daya agregat

Bagian ini menyarankan tindakan yang dapat Anda ambil untuk mengurangi masalah yang dilaporkan sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Tindakan yang dapat Anda lakukan disajikan di kolom

Perubahan kustom yang disarankan. Alasan di balik rekomendasi disajikan dalam Mengapa DevOps Guru merekomendasikan ini? kolom. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menanggapi rekomendasi, lihatthe section called “Menanggapi rekomendasi”.

Menanggapi rekomendasi

Rekomendasi adalah bagian terpenting dari wawasan. Pada tahap analisis ini, Anda bertindak untuk menyelesaikan masalah kinerja. Biasanya, Anda mengambil langkah-langkah berikut:

1. Putuskan apakah masalah kinerja yang dilaporkan menunjukkan masalah nyata.

   Dalam beberapa kasus, masalah mungkin diharapkan dan jinak. Misalnya, jika Anda memasukkan database pengujian ke beban DB yang ekstrem, DevOps Guru for RDS melaporkan beban tersebut sebagai anomali kinerja. Namun, Anda tidak perlu memperbaiki anomali ini karena ini adalah hasil yang diharapkan dari pengujian Anda.

   Jika Anda menentukan bahwa masalah tersebut membutuhkan respons, lanjutkan ke langkah berikutnya.
2. Putuskan apakah akan menerapkan rekomendasi.

   Dalam tabel rekomendasi, kolom menunjukkan tindakan yang disarankan. Untuk wawasan reaktif, ini adalah kolom Apa yang kami rekomendasikan pada halaman detail anomali reaktif. Untuk wawasan proaktif, ini adalah kolom perubahan kustom yang direkomendasikan pada halaman wawasan proaktif.

   DevOpsGuru untuk RDS menawarkan daftar rekomendasi yang mencakup beberapa skenario bermasalah potensial. Setelah meninjau daftar ini, tentukan rekomendasi mana yang lebih relevan dengan situasi Anda saat ini dan pertimbangkan untuk menerapkannya. Jika rekomendasi berhasil untuk situasi Anda, lanjutkan ke langkah berikutnya. Jika tidak, lewati langkah yang tersisa dan pecahkan masalah menggunakan teknik manual.
3. Lakukan tindakan yang disarankan.

   DevOpsGuru untuk RDS merekomendasikan agar Anda melakukan salah satu dari hal berikut:

   - Lakukan tindakan korektif tertentu.

     Misalnya, DevOps Guru untuk RDS mungkin menyarankan Anda meningkatkan kapasitas CPU, menyetel pengaturan kumpulan aplikasi, atau mengaktifkan Skema Kinerja.
   - Selidiki penyebab masalah.

Biasanya, DevOps Guru untuk RDS merekomendasikan agar Anda menyelidiki pernyataan SQL tertentu atau peristiwa tunggu. Misalnya, rekomendasi mungkin untuk menyelidiki acara tunggu`io/table/sql/handler`. Cari acara tunggu yang terdaftar di Tuning dengan acara tunggu untuk Aurora PostgreSQL atau Tuning dengan acara tunggu untuk Aurora MySQL di Panduan Pengguna Amazon Aurora, atau di Tuning dengan acara tunggu untuk RDS untuk PostgreSQL di Panduan Pengguna Amazon RDS. Kemudian lakukan tindakan yang disarankan.

> **Important**
>
> Sebaiknya uji setiap perubahan pada instans uji sebelum diterapkan pada instans produksi. Dengan cara ini, Anda memahami dampak perubahan.

Memantau database non-relasional menggunakan Guru DevOps

DevOpsGuru mampu menghasilkan wawasan untuk database non-relasional atau NoSQL Anda yang membantu Anda menjaga sumber daya Anda dikonfigurasi sesuai dengan praktik terbaik. Misalnya, DevOps Guru dapat membantu Anda tetap di atas perencanaan kapasitas dengan meramalkan kebutuhan masa depan berdasarkan lalu lintas yang ada. DevOpsGuru dapat mengidentifikasi apakah Anda menggunakan lebih sedikit sumber daya daripada yang Anda konfigurasi dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan ketersediaan aplikasi berdasarkan penggunaan historis Anda. Ini dapat membantu Anda mengurangi biaya yang tidak perlu.

Di luar perencanaan kapasitas, DevOps Guru mendeteksi dan membantu Anda memecahkan masalah operasional seperti pembatasan, konflik transaksi, kegagalan pemeriksaan bersyarat, dan area untuk perbaikan parameter SDK. Database biasanya terhubung dengan beberapa layanan dan sumber daya, dan DevOps Guru dapat mengkorelasikan struktur aplikasi Anda untuk analisis menggunakan grup berdasarkan penandaan atau agregasi. CloudFormation Anomali dapat melibatkan banyak sumber daya yang semuanya dipengaruhi oleh solusi yang sama. DevOps Guru mampu berkorelasi di berbagai metrik sumber daya, konfigurasi, log, dan peristiwa. Misalnya, DevOps Guru dapat menganalisis dan menghubungkan data dari fungsi Lambda yang mungkin membaca atau menulis data dari tabel. Amazon DynamoDB Dengan cara ini, DevOps Guru memantau beberapa sumber daya terkait untuk mendeteksi anomali dan memberikan wawasan yang berguna untuk solusi database Anda.

Memantau operasi database di Amazon DynamoDB

Tabel di bawah ini menunjukkan contoh skenario dan wawasan yang dipantau DevOps Guru. Amazon DynamoDB

Amazon DynamoDB kasus penggunaan	Contoh	Metrik-metrik
Mendeteksi ketika persentase besar AccountProvisionedReadCapacityUtilization dan AccountProvisionedWriteCapacityUtilization sedang digunakan, karena sejumlah besar permintaan baca dan tulis.	Amazon DynamoDB kapasitas konsumsi tabel untuk permintaan baca atau tulis mencapai batas tingkat tabel.	AccountProvisionedReadCapacityUtilization, AccountProvisionedWriteCapacityUtilization
Mendeteksi kegagalan pemeriksaan bersyarat dalam Amazon DynamoDB permintaan yang disebabkan oleh ekspresi kondisi yang disediakan tidak cocok dengan apa yang diharapkan dalam database.	Kegagalan pemeriksaan bersyarat disebabkan oleh data buruk di tabel Anda, ekspresi kondisi yang ketat, atau kondisi balapan.	ConditionalCheckFailedRequests

Memantau operasi database di Amazon ElastiCache

Tabel di bawah ini menunjukkan contoh skenario dan wawasan yang dipantau DevOps Guru. Amazon ElastiCache

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Deteksi saat Amazon ElastiCache klaster mencapai batas komputasi untuk Redis atau	CPUUtilization, MesinCPUUtilization, Penggusuran

Skenario yang diidentifikasi DevOps Guru	CloudWatch metrik dipantau
Memcached karena perubahan permintaan pada cluster Anda.	

Integrasi dengan Profiler CodeGuru

Bagian ini memberikan ikhtisar tentang bagaimana Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan Amazon CodeGuru Profiler. Anda dapat melihat rekomendasi dari CodeGuru Profiler sebagai wawasan di konsol DevOps Guru.

Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan Amazon CodeGuru Profiler dengan aturan EventBridge terkelola. CodeGuru Profiler mengirimkan acara ke EventBridge. Aturan terkelola merutekan peristiwa yang dikirim dengan bus acara default. Setiap peristiwa masuk dari CodeGuru Profiler adalah laporan anomali proaktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja EventBridge dengan CodeGuru Profiler.

DevOpsGuru mendukung acara masuk dengan EventBridge. Suatu peristiwa menunjukkan perubahan dalam rekomendasi yang diidentifikasi DevOps Guru. CodeGuru Profiler mengirimkan acara detak jantung setiap 24 jam untuk menunjukkan kelangsungan acara. Acara membawa informasi rekomendasi CodeGuru Profiler serta metadata untuk sumber daya komputasi Anda. Untuk informasi tentang siklus hidup acara, lihat Acara Amazon EventBridge .

Saat Anda mengatur DevOps Guru, DevOps Guru membuat Aturan EventBridge Terkelola di akun Anda yang merutekan peristiwa dari layanan lain. Aturan ini rute ke DevOps Guru. Pemberitahuan dikirim ketika ada acara masuk.

Bus acara menerima acara dari sumber seperti DevOps Guru dan mengarahkan mereka ke aturan yang terkait dengan bus acara itu. Untuk informasi lebih lanjut tentang bus acara, lihat Bus acara.

Untuk informasi tentang beberapa parameter, lihat EventBridgeperistiwa Amazon.

Untuk menerima wawasan CodeGuru Profiler di DevOps Guru, Anda harus memiliki yang berikut ini.

- CodeGuru Profiler harus diaktifkan. Untuk informasi tentang mengaktifkan CodeGuru Profiler, lihat CodeGuru Menyiapkan Profiler.
- DevOpsGuru harus diaktifkan. Untuk informasi tentang mengaktifkan DevOps Guru, lihat Mengaktifkan DevOps Guru.
- Sumber daya yang sama harus dipantau di Wilayah yang sama di CodeGuru Profiler dan DevOps Guru.

Mendefinisikan aplikasi menggunakan sumber daya AWS

Amazon DevOps Guru mengelompokkan sumber daya yang berada dalam batas cakupan yang menentukan sumber daya mana yang dianalisis untuk wawasan operasional. Sumber daya dikelompokkan berdasarkan sumber daya dalam CloudFormation tumpukan atau sumber daya dengan tag. Anda memilih tumpukan atau tag ketika Anda mengatur DevOps Guru. Anda juga dapat memperbarui tumpukan atau tag nanti. Kami menyarankan Anda menganggap grup sumber daya Anda sebagai aplikasi. Misalnya, Anda mungkin memiliki semua sumber daya yang Anda gunakan untuk aplikasi pemantauan yang ditentukan dalam satu tumpukan. Atau Anda dapat menambahkan tag yang sama ke semua sumber daya yang Anda gunakan dalam aplikasi database. batas yang menentukan sumber daya mana yang dianalisis Guru. DevOps Semua sumber daya dalam koleksi berada di dalam batas ini. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam pengumpulan sumber daya Anda berada di luar batas dan tidak dianalisis. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

Anda dapat menentukan batas cakupan Anda yang berisi sumber daya dalam aplikasi Anda dengan tiga cara.

- Tentukan bahwa semua AWS sumber daya yang didukung di AWS akun dan Wilayah Anda. Ini menjadikan akun dan Wilayah Anda menjadi batas sumber daya Anda. Dengan opsi ini, DevOps Guru menganalisis setiap sumber daya yang didukung di akun dan Wilayah Anda. Semua sumber daya yang ada dalam satu tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi. Setiap sumber daya yang tidak ada dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
- Gunakan CloudFormation tumpukan untuk menentukan sumber daya dalam aplikasi Anda. Tumpukan berisi sumber daya yang dihasilkan menggunakan CloudFormation. Di DevOps Guru, Anda memilih tumpukan di akun Anda. Sumber daya yang Anda miliki di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi. Semua sumber daya dalam tumpukan dianalisis oleh DevOps Guru untuk wawasan.
- Gunakan AWS tag untuk menentukan sumber daya dalam aplikasi Anda. AWS Tag berisi kunci dan nilai. Di DevOps Guru, pilih satu kunci tag dan secara opsional pilih satu atau lebih nilai yang dipasangkan dengan kunci itu. Anda dapat menggunakan nilai untuk mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi.

Lihat informasi yang lebih lengkap di Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru.

Topik

Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda

Anda dapat menggunakan tag untuk mengidentifikasi AWS sumber daya yang dianalisis Amazon DevOps Guru dan menentukan sumber daya mana yang dikelompokkan untuk dipantau dengan kunci tag dan nilai tag yang dipilih. Anda dapat mengedit konfigurasi ini saat menyiapkan DevOps Guru atau ketika Anda memilih Edit sumber daya yang dianalisis dari halaman Sumber daya yang dianalisis. Setelah memilih Tag, Anda memilih kunci tag tertentu yang ingin dipantau Amazon DevOps Guru. Untuk menganalisis semua sumber daya di akun dan menggunakan nilai tag untuk mengelompokkan sumber daya, pilih Semua Sumber Daya Akun. Untuk menggunakan nilai tag untuk menentukan sumber daya untuk dianalisis DevOps Guru, pilih Pilih nilai tag tertentu.

> **Note**
>
> Ketika Semua Sumber Daya Akun dipilih dan tidak ada nilai tag, sumber daya tanpa kunci tag dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.

Anda menggunakan kunci tag untuk mengidentifikasi sumber daya, lalu menggunakan nilai dengan kunci tersebut untuk mengelompokkan sumber daya ke dalam aplikasi Anda. Misalnya, Anda dapat menandai sumber daya Anda dengan kunci`devops-guru-applications`, lalu menggunakan kunci itu dengan nilai yang berbeda untuk setiap aplikasi Anda. Anda dapat menggunakan kunci tag - pasangan nilai`devops-guru-applications/database`,`devops-guru-applications/cicd`, dan `devops-guru-applications/monitoring` untuk mengidentifikasi tiga aplikasi di akun Anda. Setiap aplikasi terdiri dari sumber daya terkait yang berisi kunci tag yang sama - pasangan nilai. Anda menambahkan tag ke sumber daya Anda menggunakan AWS layanan tempat mereka berada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menambahkan AWS tag ke AWS sumber daya.

Setelah menambahkan tag ke sumber daya dalam aplikasi, Anda dapat memfilter wawasan berdasarkan tag pada sumber daya yang menghasilkannya. Untuk informasi selengkapnya tentang cara memfilter wawasan menggunakan tag, lihatMelihat wawasan DevOps Guru.

Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

Topik

Apa itu AWS tag?

Tag membantu Anda mengidentifikasi dan mengatur AWS sumber daya Anda. Banyak AWS layanan mendukung penandaan, sehingga Anda dapat menetapkan tag yang sama ke sumber daya dari layanan yang berbeda untuk menunjukkan bahwa sumber daya terkait. Misalnya, Anda dapat menetapkan tag yang sama ke sumber daya tabel Amazon DynamoDB yang Anda tetapkan ke fungsi. AWS Lambda Untuk informasi lebih lanjut tentang penggunaan tanda, lihat laporan resmi Praktik terbaik.

Setiap AWS tag memiliki dua bagian.

- Kunci tag (misalnya, `CostCenter`, `Environment`, `Project`, atau `Secret`). Tombol tag peka huruf besar/kecil.
- Bidang opsional yang dikenal sebagai nilai tag (misalnya, `111122223333`, `Production`, atau nama tim). Menghilangkan nilai tag sama dengan menggunakan string kosong. Seperti kunci tag, nilai tag peka huruf besar/kecil.

Bersama-sama ini dikenal sebagai pasangan kunci - nilai.

Mendefinisikan aplikasi DevOps Guru menggunakan tag

Untuk menentukan aplikasi Amazon DevOps Guru Anda menggunakan tag, tambahkan tag itu ke AWS sumber daya di akun Anda yang membentuk aplikasi Anda. Tag Anda berisi kunci dan nilai. Kami menyarankan Anda menambahkan tag ke setiap AWS sumber daya Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru yang memiliki kunci yang sama. Gunakan nilai yang berbeda dalam tag untuk mengelompokkan sumber daya ke dalam aplikasi Anda. Misalnya, Anda dapat menetapkan tag dengan kunci `devops-guru-analysis-boundary` ke semua AWS sumber daya di batas cakupan

Anda. Gunakan nilai yang berbeda dengan kunci tersebut untuk mengidentifikasi aplikasi di akun Anda. Anda dapat menggunakan nilai`containers`,`database`, dan `monitoring` untuk tiga aplikasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru.

Jika Anda menggunakan AWS tag untuk menentukan sumber daya mana yang akan dianalisis, Anda dapat menggunakan tag hanya dengan satu kunci. Anda dapat memasangkan kunci tag yang dipasangkan dengan nilai apa pun. Gunakan nilai untuk mengelompokkan sumber daya yang berisi kunci Anda ke dalam aplikasi operasional Anda.

> **Important**
>
> Saat Anda membuat kunci, kasus karakter dalam kunci dapat berupa apa pun yang Anda pilih. Setelah Anda membuat kunci, itu peka huruf besar/kecil. Misalnya, DevOps Guru bekerja dengan kunci bernama `devops-guru-rds` dan kunci bernama`DevOps-Guru-RDS`, dan ini bertindak sebagai dua kunci yang berbeda. Kemungkinan pasangan kunci/nilai dalam aplikasi Anda mungkin `Devops-Guru-production-application/RDS` atau`Devops-Guru-production-application/containers`.

Menggunakan tag dengan DevOps Guru

Tentukan AWS tag yang mengidentifikasi AWS sumber daya yang ingin dianalisis Amazon DevOps Guru, atau tentukan nilai tag yang mengidentifikasi sumber daya mana yang akan dikelompokkan. Sumber daya ini adalah batas cakupan sumber daya Anda. Anda dapat memilih satu kunci dan nol atau lebih nilai.

Untuk memilih tag Anda

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Buka panel navigasi, lalu perluas Pengaturan.
3. Di Sumber daya yang dianalisis, pilih Edit.
4. Pilih Tag jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Pilih kunci, lalu pilih salah satu opsi berikut.
   - Semua sumber daya akun - Analisis semua AWS sumber daya di Wilayah dan akun saat ini. Sumber daya dengan kunci tag yang dipilih dikelompokkan berdasarkan nilai tag, jika ada. Sumber daya tanpa kunci tag ini dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.

- Pilih nilai tag tertentu — Semua sumber daya yang berisi tag dengan kunci yang Anda pilih dianalisis. DevOpsGuru mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi berdasarkan nilai tag Anda.

5. Pilih Simpan.

Menambahkan AWS tag ke AWS sumber daya

Saat Anda menentukan AWS tag yang mengidentifikasi AWS sumber daya yang ingin dianalisis DevOps Guru, pilih tag yang memiliki sumber daya yang terkait dengannya. Anda dapat menambahkan tag ke sumber daya Anda menggunakan AWS layanan yang dimiliki setiap sumber daya, atau menggunakan Editor AWS Tag.

- Untuk mengelola tag menggunakan layanan sumber daya Anda, gunakan konsol AWS Command Line Interface, atau SDK layanan yang menjadi sumber daya. Misalnya, Anda dapat menandai sumber daya aliran Amazon Kinesis atau sumber daya CloudFront distribusi Amazon. Ini adalah dua contoh layanan dengan sumber daya yang dapat ditandai. Sebagian besar sumber daya yang DevOps Guru dapat menganalisis tag dukungan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menandai aliran Anda di Panduan Pengembang Amazon Kinesis dan Menandai distribusi di Panduan Pengembang Amazon. CloudFront Untuk mempelajari cara menambahkan tag ke jenis sumber daya lain, lihat panduan pengguna atau panduan pengembang untuk AWS layanan yang menjadi miliknya.

  > **Note**
  >
  > Saat menandai sumber daya Amazon RDS, Anda harus menandai instance database dan bukan klaster.

- Anda dapat menggunakan Editor AWS Tag untuk mengelola tag berdasarkan sumber daya di Wilayah Anda dan dengan sumber daya di AWS layanan tertentu. Untuk informasi selengkapnya, lihat Editor tag di Grup AWS Sumber Daya dan Panduan Pengguna Tag.

Ketika Anda menambahkan tag ke sumber daya, Anda dapat menambahkan kunci saja, atau kunci dan nilai. Misalnya, Anda dapat membuat tag dengan kunci `devops-guru-` untuk semua sumber daya yang merupakan bagian dari DevOps aplikasi Anda. Anda juga dapat menambahkan tag dengan kunci `devops-guru-` dan nilainyaRDS, lalu menambahkan pasangan kunci - nilai itu hanya

ke sumber daya Amazon RDS di aplikasi Anda. Ini berguna jika Anda ingin melihat wawasan di konsol yang dihasilkan hanya dari sumber daya Amazon RDS di aplikasi Anda.

Menggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda

Anda dapat menggunakan AWS CloudFormation tumpukan untuk menentukan AWS sumber daya mana yang ingin dianalisis DevOps Guru. Stack adalah kumpulan sumber AWS daya yang dikelola sebagai satu unit. Sumber daya di tumpukan yang Anda pilih membentuk batas cakupan DevOps Guru Anda. Untuk setiap tumpukan yang Anda pilih, data operasional dalam sumber daya yang didukung dianalisis untuk perilaku anomali. Masalah-masalah tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam anomali terkait untuk menciptakan wawasan. Setiap wawasan mencakup satu atau lebih rekomendasi untuk membantu Anda mengatasinya. Jumlah maksimum tumpukan yang dapat Anda tentukan adalah 1000. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja dengan tumpukan di Panduan AWS CloudFormation Pengguna danMemperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru.

Setelah Anda memilih tumpukan, DevOps Guru segera mulai menganalisis sumber daya apa pun yang Anda tambahkan ke dalamnya. Jika Anda menghapus sumber daya dari tumpukan, itu tidak lagi dianalisis.

Jika Anda memilih agar DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di akun Anda (ini berarti AWS akun dan Wilayah Anda adalah batas cakupan DevOps Guru Anda), DevOps Guru menganalisis dan membuat wawasan untuk setiap sumber daya yang didukung di akun Anda, termasuk yang ada di tumpukan. Wawasan yang dibuat dari anomali dalam sumber daya yang tidak ada dalam tumpukan dikelompokkan di tingkat akun. Jika wawasan dibuat dari anomali dalam sumber daya yang ada di tumpukan, maka itu dikelompokkan pada tingkat tumpukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memahami bagaimana perilaku anomali dikelompokkan ke dalam wawasan.

Memilih tumpukan untuk DevOps dianalisis Guru

Tentukan sumber daya yang ingin Anda analisis Amazon DevOps Guru dengan memilih CloudFormation tumpukan yang membuatnya. Anda dapat melakukan ini menggunakan Konsol Manajemen AWS atau SDK.

Topik

- Memilih tumpukan untuk dianalisis DevOps Guru (konsol)

- Memilih tumpukan untuk dianalisis DevOps Guru (DevOpsGuru SDK)

Memilih tumpukan untuk dianalisis DevOps Guru (konsol)

Anda dapat menambahkan AWS CloudFormation tumpukan menggunakan konsol.

Untuk memilih tumpukan yang berisi sumber daya untuk dianalisis

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Pengaturan.
3. Dalam cakupan analisis DevOps Guru, pilih Kelola.
4. Pilih CloudFormation tumpukan jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya yang ada di tumpukan yang Anda pilih, lalu pilih salah satu opsi berikut.
   - Semua sumber daya — Semua sumber daya yang ada di tumpukan di akun Anda dianalisis. Sumber daya di setiap tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan tidak dianalisis.
   - Pilih tumpukan — Pilih tumpukan yang ingin dianalisis DevOps Guru. Sumber daya di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Anda dapat memasukkan nama tumpukan di Temukan tumpukan untuk menemukan tumpukan tertentu dengan cepat. Anda dapat memilih hingga 1.000 tumpukan.
5. Pilih Simpan.

Memilih tumpukan untuk dianalisis DevOps Guru (DevOpsGuru SDK)

Untuk menentukan CloudFormation tumpukan menggunakan Amazon DevOps Guru SDK, gunakan metode ini`UpdateResourceCollection`. Untuk informasi selengkapnya, lihat UpdateResourceCollectiondi Referensi API Amazon DevOps Guru.

Bekerja dengan Amazon EventBridge

Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan Amazon EventBridge untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa tertentu yang berkaitan dengan wawasan dan pembaruan wawasan terkait. Acara dari AWS layanan dikirimkan ke EventBridge dalam waktu dekat. Anda dapat menuliskan aturan sederhana untuk menunjukkan peristiwa mana yang sesuai kepentingan Anda, dan tindakan otomatis yang diambil ketika suatu peristiwa sesuai dengan suatu aturan. Tindakan yang dapat dimulai secara otomatis mencakup contoh-contoh berikut:

- Memanggil fungsi AWS Lambda
- Memanggil perintah Amazon Elastic Compute Cloud run
- Mengirim peristiwa ke Amazon Kinesis Data Streams
- Mengaktifkan mesin status Step Functions
- Memberitahu Amazon SNS atau Amazon SQS

Anda dapat memilih salah satu pola yang telah ditentukan berikut untuk memfilter peristiwa atau membuat aturan pola kustom untuk memulai tindakan dalam sumber daya yang didukung AWS .

- DevOps Guru New Insight Terbuka
- DevOps Guru Asosiasi Anomali Baru
- DevOps Keparahan Guru Insight Ditingkatkan
- DevOps Guru Rekomendasi Baru Dibuat
- DevOps Guru Insight Ditutup

Event untuk DevOps Guru

Berikut ini adalah contoh peristiwa dari DevOps Guru. Peristiwa dipancarkan atas dasar upaya terbaik. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang pola acara, lihat Memulai pola EventBridge acara Amazon EventBridge atau Amazon.

DevOps Acara Terbuka Guru New Insight

Ketika DevOps Guru membuka wawasan baru, ia mengirimkan acara berikut.

```
{
```

```
    "version" : "0",
    "id" : "08108845-ef90-00b8-1ad6-2ee5570ac6c4",
    "detail-type" : "DevOps Guru New Insight Open",
    "source" : "aws.devops-guru",
    "account" : "123456789012",
    "time" : "2021-11-01T17:06:10Z",
    "region" : "us-east-1",
    "resources" : [ ],
    "detail" : {
      "insightSeverity" : "high",
      "insightDescription" : "ApiGateway 5XXError Anomalous In Stack TestStack",
      "insightType" : "REACTIVE",
      "anomalies" : [
        {
          "startTime" : "1635786000000",
          "id" : "AL41JDFFQPYlZlXD8cpREkAAAAF83HGGgC9TmTr9lbfJ7sCiISlWMeFCbHY_XXXX",
          "sourceDetails" : [
            {
              "dataSource" : "CW_METRICS",
              "dataIdentifiers" : {
                "period" : "60",
                "stat" : "Average",
                "unit" : "None",
                "name" : "5XXError",
                "namespace" : "AWS/ApiGateway",
                "dimensions" : [
                  {
                    "name" : "ApiName",
                    "value" : "Test API Service"
                  },
                  {
                    "name" : "Stage",
                    "value" : "prod"
                  }
                ]
              }
            }
          ]
        }
      ],
      "accountId" : "123456789012",
      "messageType" : "NEW_INSIGHT",
      "insightUrl" : "https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/#/insight/
reactive/AIYH6JxdbgkcG0xJmypiL4MAAAAAAAAAL0SLEjkxiNProXWcsTJbLU07EZ7XXXX",
```

```
      "startTime" : "1635786120000",
      "insightId" : "AIYH6JxdbgkcG0xJmypiL4MAAAAAAAAAL0SLEjkxiNProXWcsTJbLU07EZ7XXXX",
      "region" : "us-east-1"
    }
  },
```

Pola acara sampel khusus untuk Insight baru dengan tingkat keparahan tinggi

Aturan menggunakan pola kejadian untuk memilih kejadian dan merutekannya ke target. Berikut ini adalah contoh pola acara DevOps Guru.

```
{
  "source": [
    "aws.devops-guru"
  ],
  "detail-type": [
    "DevOps Guru New Insight Open"
  ],
  "detail": {
    "insightSeverity": [
          "high"
          ]
  }
}
```

Memperbarui pengaturan DevOps Guru

Anda dapat memperbarui pengaturan Amazon DevOps Guru berikut:

- Cakupan DevOps Guru Anda. Ini menentukan sumber daya mana di akun Anda yang dianalisis.
- Pemberitahuan Anda. Ini menentukan topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon mana yang digunakan untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa DevOps Guru penting.
- Fitur untuk wawasan yang disempurnakan. Ini termasuk deteksi anomali log, enkripsi, dan pengaturan AWS Systems Manager integrasi Anda. Ini menentukan apakah DevOps Guru menampilkan data log, apakah Anda menggunakan kunci keamanan tambahan, dan apakah sebuah OpsItem dibuat di Systems Manager OpsCenter untuk setiap wawasan baru.

Topik

Memperbarui pengaturan akun manajemen Anda

Anda dapat mengonfigurasi DevOps Guru untuk akun di organisasi Anda. Jika Anda belum mendaftarkan administrator yang didelegasikan, Anda dapat melakukannya dengan memilih Daftarkan administrator yang didelegasikan. Untuk informasi selengkapnya tentang mendaftarkan administrator yang didelegasikan, lihat Mengaktifkan DevOps Guru.

Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru

Anda dapat memperbarui AWS sumber daya mana yang ada di analisis DevOps Guru akun Anda. Untuk melakukan ini, navigasikan ke halaman Sumber daya yang dianalisis di konsol dan kemudian pilih Edit. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat sumber daya yang dianalisis.

Memperbarui notifikasi Anda di DevOps Guru

Siapkan topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon yang digunakan untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa penting Amazon DevOps Guru. Anda dapat memilih dari daftar nama topik yang sudah ada di AWS akun Anda, masukkan nama untuk topik baru yang dibuat DevOps Guru di akun Anda, atau masukkan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) dari topik yang ada di AWS akun mana pun di Wilayah Anda. Jika Anda menentukan ARN dari topik yang tidak ada di akun Anda, Anda harus memberikan izin kepada DevOps Guru untuk mengakses topik tersebut dengan menambahkan kebijakan IAM ke dalamnya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izin untuk topik Amazon SNS. Anda dapat menentukan hingga dua topik.

DevOpsGuru mengirimkan pemberitahuan untuk pembaruan berikut:

- Wawasan baru dibuat.
- Anomali baru ditambahkan ke wawasan.
- Tingkat keparahan wawasan ditingkatkan dari `Low` atau `Medium` ke`High`.
- Status wawasan berubah dari yang sedang berlangsung menjadi diselesaikan.
- Rekomendasi untuk wawasan diidentifikasi.

DevOpsGuru juga mengirimkan pemberitahuan jika CloudFormation tumpukan atau kunci tag yang dipilih tidak valid saat Anda mencoba menambahkan sumber daya ke akun Guru Anda DevOps.

Anda dapat memilih untuk menerima pemberitahuan Amazon SNS untuk semua jenis pembaruan pada suatu masalah atau untuk menerima pemberitahuan Amazon SNS hanya ketika masalah dibuka, ditutup, atau memiliki perubahan tingkat keparahan. Secara default, Anda menerima pemberitahuan untuk semua pembaruan.

Untuk memperbarui notifikasi, pertama-tama navigasikan ke halaman notifikasi, lalu pilih apakah akan menambahkan, menghapus, atau memperbarui konfigurasi untuk topik notifikasi Amazon SNS.

Topik

Arahkan ke pengaturan notifikasi di konsol DevOps Guru

Untuk memperbarui notifikasi, Anda harus terlebih dahulu menavigasi ke bagian pengaturan notifikasi.

Untuk menavigasi ke bagian pengaturan notifikasi

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.

   Halaman Pengaturan menyertakan bagian Pemberitahuan, dengan informasi tentang topik Amazon SNS yang dikonfigurasi.

Menambahkan topik notifikasi Amazon SNS di konsol Guru DevOps

Untuk menambahkan topik notifikasi Amazon SNS di konsol Guru DevOps

1. the section called “Arahkan ke pengaturan notifikasi di konsol DevOps Guru”.
2. Pilih Tambahkan notifikasi.
3. Untuk menambahkan topik Amazon SNS, lakukan salah satu hal berikut.

   - Pilih Hasilkan topik SNS baru menggunakan email. Kemudian, dari Tentukan alamat email, masukkan alamat email yang ingin Anda terima notifikasi. Untuk memasukkan alamat email tambahan, pilih Tambahkan email baru.
   - Pilih Gunakan topik SNS yang ada. Kemudian, dari Pilih topik di AWS akun Anda, pilih topik yang ingin Anda gunakan.
   - Pilih Gunakan ARN topik SNS yang ada untuk menentukan topik yang ada dari akun lain. Kemudian, di Masukkan ARN untuk suatu topik, masukkan topik ARN. ARN adalah Nama Sumber Daya Amazon topik. Anda dapat menentukan topik di akun yang berbeda. Jika Anda menggunakan topik di akun lain, Anda harus menambahkan kebijakan sumber daya ke topik tersebut. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izin untuk topik Amazon SNS.
4. Pilih Simpan.

Menghapus topik notifikasi Amazon SNS di konsol Guru DevOps

Untuk menghapus topik Amazon SNS di konsol Guru DevOps

1. the section called “Arahkan ke pengaturan notifikasi di konsol DevOps Guru”.
2. Pilih Pilih topik yang ada.
3. Dari menu tarik-turun, pilih topik yang ingin Anda hapus.
4. Pilih Hapus.
5. Pilih Simpan.

Memperbarui konfigurasi notifikasi Amazon SNS

Ada dua jenis konfigurasi notifikasi untuk topik DevOps notifikasi Amazon SNS di Guru. Anda dapat memilih untuk menerima pemberitahuan dari semua tingkat keparahan atau hanya pemberitahuan dengan tingkat keparahan Tinggi dan Menengah. Anda juga dapat memilih untuk menerima pemberitahuan untuk semua jenis pembaruan atau hanya beberapa jenis pembaruan.

Saat Anda memilih untuk menerima notifikasi Amazon SNS untuk semua jenis pembaruan masalah ini, DevOps Guru mengirimkan pemberitahuan untuk pembaruan berikut:

- Wawasan baru dibuat.
- Anomali baru ditambahkan ke wawasan.
- Tingkat keparahan wawasan ditingkatkan dari `Low` atau `Medium` ke`High`.
- Status wawasan berubah dari yang sedang berlangsung menjadi diselesaikan.
- Rekomendasi untuk wawasan diidentifikasi.

Secara default, Anda hanya menerima pemberitahuan tingkat keparahan Tinggi dan Menengah, dan Anda menerima pemberitahuan untuk semua jenis pembaruan.

Untuk memperbarui konfigurasi notifikasi untuk topik notifikasi Amazon SNS

1. the section called “Arahkan ke pengaturan notifikasi di konsol DevOps Guru”.
2. Pilih Pilih topik yang ada.
3. Dari menu tarik-turun, pilih topik yang ingin Anda update.

4. Pilih Semua tingkat keparahan untuk menerima pemberitahuan dengan tingkat keparahan Tinggi, Sedang, dan Rendah, atau pilih Hanya Tinggi dan Sedang untuk menerima pemberitahuan dengan tingkat keparahan Tinggi dan Sedang.
5. Pilih Beri tahu saya tentang semua pembaruan wawasan, atau pilih Beri tahu saya saat wawasan dibuka atau ditutup, atau tingkat keparahan berubah dari Rendah atau Sedang ke Tinggi.
6. Pilih Simpan.

Izin ditambahkan ke topik Amazon SNS Anda

Topik Amazon SNS adalah sumber daya yang berisi kebijakan sumber daya AWS Identity and Access Management (IAM). Saat Anda menentukan topik di sini, DevOps Guru menambahkan izin berikut ke kebijakan sumber dayanya.

```
{
    "Sid": "DevOpsGuru-added-SNS-topic-permissions",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "region-id.devops-guru.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sns:Publish",
    "Resource": "arn:aws:sns:region-id:topic-owner-account-id:my-topic-name",
    "Condition" : {
      "StringEquals" : {
        "AWS:SourceArn": "arn:aws:devops-guru:region-id:topic-owner-account-
id:channel/devops-guru-channel-id",
        "AWS:SourceAccount": "topic-owner-account-id"
    }
  }
}
```

Izin ini diperlukan agar DevOps Guru mempublikasikan notifikasi menggunakan topik. Jika Anda memilih untuk tidak memiliki izin ini pada topik tersebut, Anda dapat menghapusnya dengan aman dan topik akan terus berfungsi seperti sebelum Anda memilihnya. Namun, jika izin yang ditambahkan ini dihapus, DevOps Guru tidak dapat menggunakan topik tersebut untuk menghasilkan notifikasi.

Memfilter notifikasi DevOps Guru Anda

Anda dapat memfilter notifikasi DevOps Guru Anda dengan the section called “Memperbarui konfigurasi notifikasi Amazon SNS” atau dengan menggunakan kebijakan filter langganan Amazon SNS.

Topik

- Memfilter notifikasi dengan kebijakan filter langganan Amazon SNS
- Contoh notifikasi Amazon SNS yang difilter untuk Amazon Guru DevOps

Memfilter notifikasi dengan kebijakan filter langganan Amazon SNS

Anda dapat membuat kebijakan filter langganan Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) untuk mengurangi jumlah notifikasi yang Anda terima dari Amazon Guru. DevOps

Gunakan kebijakan filter untuk menentukan jenis notifikasi yang Anda terima. Anda dapat memfilter pesan Amazon SNS Anda menggunakan kata kunci berikut.

- `NEW_INSIGHT`— Menerima pemberitahuan saat wawasan baru dibuat.
- `CLOSED_INSIGHT`— Menerima pemberitahuan saat wawasan yang ada ditutup.
- `NEW_RECOMMENDATION`— Menerima pemberitahuan ketika rekomendasi baru dibuat dari wawasan.
- `NEW_ASSOCIATION`— Menerima pemberitahuan ketika anomali baru terdeteksi dari wawasan.
- `CLOSED_ASSOCIATION`— Menerima pemberitahuan ketika anomali yang ada ditutup.
- `SEVERITY_UPGRADED`— Menerima pemberitahuan saat tingkat keparahan wawasan ditingkatkan

Untuk informasi tentang cara membuat kebijakan filter langganan Amazon SNS, lihat kebijakan filter langganan Amazon SNS di Panduan Pengembang Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon. Dalam kebijakan filter Anda, Anda menentukan salah satu kata kunci dengan kebijakan tersebut`MessageType`. Misalnya, berikut ini akan muncul di filter yang menentukan topik Amazon SNS hanya mengirimkan pemberitahuan ketika anomali baru terdeteksi dari wawasan.

```
{
  "MessageType":["NEW_ ASSOCIATION"]
}
```

Contoh notifikasi Amazon SNS yang difilter untuk Amazon Guru DevOps

Berikut ini adalah contoh notifikasi Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) dari topik Amazon SNS dengan kebijakan filter. `MessageType`Ini diatur ke`NEW_ASSOCIATION`, sehingga mengirimkan pemberitahuan hanya ketika anomali baru terdeteksi dari wawasan.

```
{
      "accountId": "123456789012",
      "region": "us-east-1",
      "messageType": "NEW_ASSOCIATION",
      "insightId": "ADyf4FvaVNDzu9MA2-IgFDkAAAAAAAAAEGpJd5sjicgauU2wmAlnWUyyI2hiO5it",
      "insightName": "Repeated Insight: Anomalous increase in Lambda
 ApigwLambdaDdbStack-22-Function duration due to increased number of invocations",
      "insightUrl": "https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/
reactive/ADyf4FvaVNDzu9MA2-IgFDkAAAAAAAAAEGpJd5sjicgauU2wmAlnWUyyI2hiO5it",
      "insightType": "REACTIVE",
      "insightDescription": "At March 29, 2023 22:02 GMT, Lambda function
 ApigwLambdaDdbStack-22-Function had\n an increased duration anomaly possibly caused by
 the Lambda function invocation increase. DevOps Guru has detected this is a repeated
 insight. DevOps Guru treats repeated insights as 'Low Severity'.",
      "startTime": 1628767500000,
      "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
      "anomalies": [
        {
          "id": "AG2n8ljW74BoI1CHu-m_oAgAAAF7Ohu24N4Yro69ZSdUtn_alzPH7VTpaL30JXiF",
          "startTime": 1628767500000,
          "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
          "openTime": 1680127740000,
          "openTimeISO": "2023-03-29T22:09:00Z",
          "sourceDetails": [
            {
              "dataSource": "CW_METRICS",
              "dataIdentifiers": {
                "namespace": "AWS/SQS",
                "name": "ApproximateAgeOfOldestMessage",
                "stat": "Maximum",
                "unit": "None",
                "period": "60",
                "dimensions": "{\"QueueName\":\"FindingNotificationsDLQ\"}"
              }
            }
          ],
          "associatedResourceArns":[
```

```
            "arn:aws:sns:us-east-1:123456789012:DevOpsGuru-insights-sns"
          ]
        }
      ],
      "resourceCollection":{
      "cloudFormation":{
         "stackNames":[
            "CapstoneNotificationPublisherEcsApplicationInfrastructure"
          ]
        }
      }
}
```

Memperbarui AWS Systems Manager integrasi di DevOps Guru

Anda dapat mengaktifkan pembuatan OpsItem untuk setiap wawasan baru di AWS Systems Manager OpsCenter. OpsCenter adalah sistem terpusat di mana Anda dapat melihat, menyelidiki, dan meninjau item pekerjaan operasional (OpsItems). The OpsItems for your insights dapat membantu Anda mengelola pekerjaan yang membahas perilaku anomali yang memicu penciptaan setiap wawasan. Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Systems Manager OpsCenterdan Bekerja dengan OpsItem di Panduan AWS Systems Manager Pengguna.

> **Note**
>
> Jika Anda mengubah kunci atau nilai bidang tag OpsItem, maka DevOps Guru tidak dapat memperbaruinya OpsItem. Misalnya, jika Anda mengubah tag OpsItem dari dari `"aws:RequestTag/DevOps-GuruInsightSsmOpsItemRelated": "true"` ke sesuatu yang lain, maka DevOps Guru tidak dapat memperbaruinya OpsItem.

Untuk mengelola integrasi Systems Manager

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.
3. Dalam AWS Systems Manager integrasi, pilih Aktifkan DevOps Guru untuk membuat AWS OpstItem in OpsCenter untuk setiap wawasan yang OpsItem dibuat untuk setiap wawasan baru. Hapus pilihannya untuk berhenti OpsItem membuat untuk setiap wawasan baru.

Anda dikenakan biaya untuk OpsItems dibuat di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat harga AWS Systems Manager.

Memperbarui deteksi anomali log di Guru DevOps

Untuk mengelola pengaturan deteksi anomali log

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.
3. Dalam deteksi anomali Log, pilih Aktifkan deteksi anomali log dengan memberikan izin DevOps Guru untuk menampilkan data log yang terkait dengan wawasan. agar DevOps Guru menampilkan data log yang terkait dengan wawasan.

Memperbarui pengaturan enkripsi di DevOps Guru

Anda dapat memperbarui pengaturan enkripsi untuk menggunakan kunci yang AWS dimiliki atau kunci yang dikelola AWS KMS pelanggan. Saat beralih ke AWS KMS kunci terkelola pelanggan baru dari kunci terkelola pelanggan yang sudah ada, DevOps Guru secara otomatis mulai mengenkripsi metadata yang baru dicerna menggunakan AWS KMS kunci baru. Data historis akan tetap dienkripsi dengan kunci terkelola AWS KMS pelanggan yang dikonfigurasi sebelumnya.

> **Note**
>
> Jika Anda mencabut hibah, atau menonaktifkan atau menghapus AWS KMS kunci sebelumnya, DevOps Guru tidak akan dapat mengakses data apa pun yang dienkripsi oleh kunci ini dan Anda mungkin melihat `AccessDeniedException` saat melakukan operasi baca.

Untuk mengelola pengaturan enkripsi

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Pilih Pengaturan di panel navigasi.
3. Di bagian Enkripsi, pilih Edit enkripsi.

4. Pilih jenis encrpytion yang ingin Anda gunakan untuk melindungi data Anda. Anda dapat menggunakan kunci bawaan yang AWS dimiliki, memilih kunci terkelola pelanggan yang sudah ada, atau membuat AWS KMS kunci terkelola pelanggan baru.
5. Pilih Simpan.

Enkripsi adalah bagian penting dari keamanan DevOps Guru. Lihat informasi yang lebih lengkap di the section called “Perlindungan data”.

Melihat notifikasi

Ada berbagai jenis notifikasi di DevOps Guru.

Topik

Bagian pada halaman ini menunjukkan contoh dari setiap jenis notifikasi.

Wawasan baru

Pemberitahuan untuk wawasan baru berisi informasi berikut:


```
{
   "accountId":"123456789101",
   "region":"eu-west-1",
   "messageType":"NEW_INSIGHT",
   "insightId":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
   "insightName": "Repeated Insight: ApiGateway 5XXError Anomalous In Application
 CanaryCommonResources-123456789101-LogAnomaly-4",
   "insightUrl":"https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/reactive/
a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
   "insightType":"REACTIVE",
   "insightDescription":"DevOps Guru has detected this is a repeated insight. DevOps
 Guru treats repeated insights as 'Low Severity'.",
   "insightSeverity":"medium",
   "startTime": 1680148920000,
   "startTimeISO": "2023-03-30T04:02:00Z",
   "anomalies":[
      {
         "id":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
         "startTime": 1680148800000,
         "startTimeISO": "2023-03-30T04:00:00Z",
```

```
         "openTime": 1680148920000,
         "openTimeISO": "2023-03-30T04:02:00Z",
         "sourceDetails":[
            {
               "dataSource":"CW_METRICS",
               "dataIdentifiers":{
                  "name":"ApproximateAgeOfOldestMessage",
                  "namespace":"AWS/SQS",
                  "period":"60",
                  "stat":"Maximum",
                  "unit":"None",
                  "dimensions":"{\"QueueName\":\"SampleQueue\"}"
               }
            }
         ],
         "associatedResourceArns":[
            "arn:aws:sqs:eu-west-1:123456789101:SampleQueue"
         ]
      }
   ],
   "resourceCollection":{
        "cloudFormation":{
            "stackNames":[
                "SampleApplication"
            ]
        },
   }
}
```

Wawasan tertutup

Pemberitahuan untuk wawasan tertutup berisi informasi berikut:

```
{
"accountId":"123456789101",
   "region":"us-east-1",
   "messageType":"CLOSED_INSIGHT",
   "insightId":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
   "insightName": "DynamoDB table writes are under utilized in mock-stack",
   "insightUrl":"https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/
proactive/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
   "insightType":"PROACTIVE",
   "insightDescription":"DynamoDB table writes are under utilized",
```

```
    "insightSeverity":"medium",
    "startTime": 1670612400000,
    "startTimeISO": "2022-12-09T19:00:00Z",
    "endTime": 1679994000000,
    "endTimeISO": "2023-03-28T09:00:00Z",
    "anomalies":[
       {
          "id":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEaaaaa",
          "startTime": 1665428400000,
          "startTimeISO": "2022-10-10T19:00:00Z",
          "endTime": 1679986800000,
          "endTimeISO": "2023-03-28T07:00:00Z",
          "openTime": 1670612400000,
          "openTimeISO": "2022-12-09T19:00:00Z",
          "closeTime": 1679994000000,
          "closeTimeISO": "2023-03-28T09:00:00Z",
          "description":"Empty receives while messages are available",
          "anomalyResources":[
             {
                "type":"AWS::SQS::Queue",
                "name":"SampleQueue"
             }
          ],
          "sourceDetails":[
             {
                "dataSource":"CW_METRICS",
                "dataIdentifiers":{
                "name":"NumberOfEmptyReceives",
                   "namespace":"AWS/SQS",
                   "period":"60",
                   "stat":"Sum",
                   "unit":"COUNT",
                   "dimensions":"{\"QueueName\":\"SampleQueue\"}"
                }
             }
           ],
         "associatedResourceArn": [
             "arn:aws:sqs:us-east-1:123456789101:SampleQueue"
         ]
       }
    ],
    "resourceCollection":{
         "cloudFormation":{
             "stackNames":[
```

```
                "SampleApplication"
            ]
        }
    }
}
```

Asosiasi baru

Pemberitahuan untuk asosiasi baru berisi informasi berikut:

```
{
"accountId":"123456789101",
   "region":"eu-west-1",
   "messageType":"NEW_ASSOCIATION",
   "insightId":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
   "insightName": "Repeated Insight: Anomalous increase in Lambda
 ApigwLambdaDdbStack-22-GetOneFunction duration due to increased number of
 invocations",
   "insightUrl":"https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/reactive/
a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
   "insightType":"REACTIVE",
   "insightDescription":"At March 29, 2023 22:02 GMT, Lambda function
 ApigwLambdaDdbStack-22-GetOneFunction had\nan increased duration anomaly possibly
 caused by the Lambda function invocation increase. DevOps Guru has detected this is a
 repeated insight. DevOps Guru treats repeated insights as 'Low Severity'.",
   "insightSeverity":"medium",
   "startTime": 1680127200000,
   "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
   "anomalies":[
      {
         "id":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
         "startTime":1672945500000,
         "startTimeISO": "2023-03-29T22:00:00Z",
         "openTime": 1680127740000,
         "openTimeISO": "2023-03-29T22:09:00Z",
         "sourceDetails":[
            {
               "dataSource":"CW_METRICS",
               "dataIdentifiers":{
               "namespace":"AWS/SQS",
                  "name":"ApproximateAgeOfOldestMessage",
                  "stat":"Maximum",
                  "unit":"None",
```

```
                "period":"60",
                "dimensions":"{\"QueueName\":\"SampleQueue\"}"
             }
          }
       ],
       "associatedResourceArns":[
          "arn:aws:sqs:eu-west-1:123456789101:SampleQueue"
       ]
    }
  ],
  "resourceCollection":{
       "cloudFormation":{
          "stackNames":[
              "SampleApplication"
          ]
       }
  }
}
```

Rekomendasi baru

Pemberitahuan untuk rekomendasi baru berisi informasi berikut:

```
{
   "accountId":"123456789101",
   "region":"us-east-1",
   "messageType":"NEW_RECOMMENDATION",
   "insightId":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
   "insightName": "Recreation of AWS SDK Service Clients",
   "insightUrl":"https://us-east-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/
proactive/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
   "insightType":"PROACTIVE",
   "insightDescription": "Usually for a given service you can create one [AWS SDK
 service client](https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/v1/developer-guide/creating-
clients.html) and reuse that client across your entire service.\n\nWhen instead you
 create a new AWS SDK service client for each call (e.g. for DynamoDB) it\u0027s
 generally a waste of CPU time.",
   "insightSeverity":"medium",
   "startTime": 1680125893576,
   "startTimeISO": "2023-03-29T21:38:13.576Z",
   "recommendations":[
      {
         "name":"Tune Availability Zones of your Lambda Function",
```

```
        "description":"Based on your configurations, we recommend that you set
 SampleFunction to be deployed in at least 3 Availability Zones to maintain Multi
 Availability Zone Redundancy.",
        "reason":"Lambda Function SampleFunction is currently only deployed to 2
 unique Availability zones in a region with 7 total Availability zones.",
        "link":"https://docs.aws.amazon.com/lambda/latest/dg/configuration-vpc.html",
        "relatedAnomalies":[
           {
              "sourceDetails":{
                   "cloudWatchMetrics":null
              },
              "resources":[
                 {
                    "name":"SampleFunction",
                    "type":"AWS::Lambda::Function"
                 }
              ],
              "associatedResourceArns": [
                 "arn:aws:lambda:arn:123456789101:SampleFunction"
              ]
           }
        ]
     }
  ],
  "resourceCollection": {
       "cloudFormation": {
       "stackNames":[
           "SampleApplication"
        ]
     }
  }
}
```

Tingkat keparahan ditingkatkan

Pemberitahuan untuk peningkatan tingkat keparahan berisi informasi berikut:

```
{
"accountId":"123456789101",
   "region":"eu-west-1",
   "messageType":"SEVERITY_UPGRADED",
   "insightId":"a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbb",
```

```
   "insightName": "Repeated Insight: ApiGateway 5XXError Anomalous In Application
 CanaryCommonResources-123456789101-LogAnomaly-11",
   "insightUrl":"https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/devops-guru/insight/reactive/
a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbb",
   "insightType":"REACTIVE",
   "insightDescription": "DevOps Guru has detected this is a repeated insight. DevOps
 Guru will treat future occurrences of this insight as 'Low Severity' for the next 7
 days.",
   "insightSeverity":"high",
   "startTime": 1680127320000,
   "startTimeISO": "2023-03-29T22:02:00Z",
   "resourceCollection":{
        "cloudFormation":{
            "stackNames":[
                "SampleApplication"
            ]
        }
   }
}
```

Kegagalan validasi sumber daya

Anda dapat menggunakan CloudFormation tumpukan dan AWS tag untuk memfilter dan mengidentifikasi AWS sumber daya yang ingin dianalisis DevOps Guru. Saat Anda memilih tumpukan atau tag yang tidak valid untuk DevOps Guru untuk mengidentifikasi sumber daya, DevOps Guru akan membuat `SELECTED_RESOURCE_FILTER_VALIDATION_FAILURE` notifikasi. Ini dapat terjadi ketika tag atau nama tumpukan yang Anda tentukan tidak memiliki sumber daya yang terkait dengannya. Untuk mendapatkan hasil maksimal dari metode penyaringan DevOps Guru, pilih tumpukan dan tag yang memiliki sumber daya yang terkait dengannya.

```
{
    "accountId":"123456789101",
    "region":"eu-west-1",
    "messageType":"SELECTED_RESOURCE_FILTER_VALIDATION_FAILURE",
    "ResourceFilterType": "Tags",
    "InvalidResourceNames": [
         "Devops-Guru-tag-key-tag-value"
    ],
    "awsInsightSource": "aws.devopsguru"
}
```

Melihat sumber daya yang dianalisis oleh DevOps Guru

DevOpsGuru menyediakan daftar nama sumber daya dan batas aplikasi mereka di bawah analisis menggunakan `ListMonitoredResources` tindakan. Informasi ini dikumpulkan dari Amazon CloudWatch, AWS CloudTrail, dan AWS layanan lainnya menggunakan peran terkait layanan DevOps Guru.

Perhatikan bahwa meskipun pengguna tidak memiliki izin eksplisit untuk mengakses layanan lain seperti AWS Lambda atau Amazon RDS, DevOps Guru tetap menyediakan daftar sumber daya dari layanan tersebut selama `ListMonitoredResources` tindakan tersebut diizinkan. APIs

Topik

Memperbarui cakupan AWS analisis Anda di DevOps Guru

Anda dapat memperbarui AWS sumber daya mana yang ada di analisis DevOps Guru akun Anda. Sumber daya yang dianalisis membentuk batas cakupan DevOps Guru Anda. Ketika Anda menentukan batas Anda, sumber daya Anda dikelompokkan dalam aplikasi. Anda memiliki empat opsi cakupan batas.

- Pilih agar DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di akun Anda. Semua sumber daya di akun Anda yang ada di tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi. Jika Anda memiliki beberapa tumpukan di akun Anda, maka sumber daya di setiap tumpukan membuat aplikasi mereka sendiri. Jika ada sumber daya di akun Anda tidak dalam tumpukan, mereka dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
- Tentukan sumber daya dengan memilih AWS CloudFormation tumpukan yang menentukan sumber daya tersebut. Jika Anda melakukan ini, DevOps Guru menganalisis setiap sumber daya yang ditentukan dalam tumpukan yang Anda pilih. Jika sumber daya di akun Anda tidak ditentukan oleh tumpukan yang Anda pilih, itu tidak dianalisis. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja dengan tumpukan di Panduan CloudFormation Pengguna danTentukan cakupan untuk DevOps Guru.
- Tentukan sumber daya dengan menggunakan AWS tag. DevOpsGuru menganalisis semua sumber daya di akun dan Wilayah Anda atau semua sumber daya yang berisi kunci tag yang Anda pilih. Sumber daya dikelompokkan berdasarkan nilai tag yang dipilih. Untuk informasi

selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

- Tentukan untuk tidak memiliki sumber daya yang dianalisis sehingga Anda berhenti menimbulkan biaya dari analisis sumber daya.

> **Note**
>
> Jika Anda memperbarui cakupan Anda untuk berhenti menganalisis sumber daya, Anda mungkin terus dikenakan biaya kecil jika Anda meninjau wawasan yang ada yang dihasilkan oleh DevOps Guru di masa lalu. Biaya ini terkait dengan panggilan API yang digunakan untuk mengambil dan menampilkan informasi wawasan. Untuk informasi selengkapnya, lihat harga Amazon DevOps Guru.

DevOpsGuru mendukung semua sumber daya yang terkait dengan layanan yang didukung. Untuk informasi selengkapnya tentang layanan dan sumber daya yang didukung, lihat harga Amazon DevOps Guru.

Untuk mengelola cakupan analisis DevOps Guru Anda

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Perluas sumber daya yang dianalisis di panel navigasi.
3. Pilih Edit.
4. Pilih salah satu opsi cakupan berikut.

   - Pilih Semua sumber daya akun jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang didukung di AWS akun dan Wilayah Anda. Jika Anda memilih opsi ini, AWS akun Anda adalah batas cakupan analisis sumber daya Anda. Semua sumber daya di setiap tumpukan di akun Anda dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya yang tersisa yang tidak ada dalam tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri.
   - Pilih CloudFormation tumpukan jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya yang ada di tumpukan yang Anda pilih, lalu pilih salah satu opsi berikut.
     - Semua sumber daya — Semua sumber daya yang ada di tumpukan di akun Anda dianalisis. Sumber daya di setiap tumpukan dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Sumber daya apa pun di akun Anda yang tidak ada dalam tumpukan tidak dianalisis.

- Pilih tumpukan — Pilih tumpukan yang ingin dianalisis DevOps Guru. Sumber daya di setiap tumpukan yang Anda pilih dikelompokkan ke dalam aplikasi mereka sendiri. Anda dapat memasukkan nama tumpukan di Temukan tumpukan untuk menemukan tumpukan tertentu dengan cepat. Anda dapat memilih hingga 1.000 tumpukan.

  Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan CloudFormation tumpukan untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

- Pilih Tag jika Anda ingin DevOps Guru menganalisis semua sumber daya yang berisi tag yang Anda pilih. Pilih kunci, lalu pilih salah satu opsi berikut.
  - Semua sumber daya akun —Analisis semua sumber daya AWS di Wilayah dan akun saat ini. Sumber daya dengan kunci tag yang dipilih dikelompokkan berdasarkan nilai tag, jika ada. Sumber daya tanpa kunci tag ini dikelompokkan dan dianalisis secara terpisah.
  - Pilih nilai tag tertentu — Semua sumber daya yang berisi tag dengan kunci yang Anda pilih dianalisis. DevOpsGuru mengelompokkan sumber daya Anda ke dalam aplikasi berdasarkan nilai tag Anda.

  Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi DevOps Guru Anda.

- Pilih Tidak Ada jika Anda tidak ingin DevOps Guru menganalisis sumber daya apa pun. Opsi ini menonaktifkan DevOps Guru sehingga Anda berhenti menimbulkan biaya dari analisis sumber daya.

5. Pilih Simpan.

Menghapus tampilan sumber daya yang dianalisis untuk pengguna

Bahkan jika pengguna tidak memiliki izin eksplisit untuk mengakses layanan lain seperti Lambda atau Amazon RDS DevOps, Guru masih menyediakan daftar sumber daya dari layanan itu selama `ListMonitoredResources` tindakan diizinkan. APIs Untuk mengubah perilaku ini, Anda dapat memperbarui kebijakan AWS IAM untuk menolak tindakan ini.

```
{
            "Sid": "DenyListMonitoredResources",
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "devops-guru:ListMonitoredResources"
            ]
}
```

Praktik terbaik di DevOps Guru

Praktik terbaik berikut dapat membantu Anda memahami, mendiagnosis, dan memperbaiki perilaku anomali yang terdeteksi oleh Amazon DevOps Guru. Gunakan praktik terbaik Memahami wawasan di konsol DevOps Guru untuk mengatasi masalah operasional yang terdeteksi oleh DevOps Guru.

- Dalam tampilan garis waktu wawasan, lihat metrik yang disorot terlebih dahulu. Mereka sering menjadi indikator utama masalah.
- Gunakan Amazon CloudWatch untuk melihat metrik yang terjadi tepat sebelum metrik pertama yang disorot dalam wawasan untuk menentukan kapan dan bagaimana perilaku berubah. Ini dapat membantu Anda mendiagnosis dan memperbaiki masalah.
- Untuk sumber daya Amazon RDS, lihat metrik Performance Insights. Dengan mengkorelasikan metrik penghitung dengan pemuatan basis data, Anda bisa mendapatkan informasi terperinci tentang masalah kinerja. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menganalisis anomali kinerja dengan DevOps Gurufor Amazon RDS.
- Beberapa dimensi dari metrik yang sama seringkali bisa anomali. Lihatlah dimensi dalam tampilan grafik untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah.
- Lihat di bagian peristiwa wawasan untuk penyebaran atau peristiwa infrastruktur yang terjadi sekitar waktu wawasan dibuat. Mengetahui peristiwa mana yang terjadi ketika perilaku anomali wawasan terjadi dapat membantu Anda memahami dan mendiagnosis masalah.
- Cari tiket di sistem operasional Anda yang terjadi sekitar waktu yang sama sebagai wawasan untuk petunjuk.
- Dalam wawasan, baca rekomendasi dan kunjungi tautan dalam rekomendasi. Ini sering memiliki langkah-langkah pemecahan masalah yang dapat membantu Anda mendiagnosis dan memecahkan masalah dengan cepat.
- Jangan abaikan wawasan yang diselesaikan kecuali Anda telah memecahkan masalah. Sekali sehari, lihat wawasan baru, bahkan jika mereka telah diselesaikan. Cobalah untuk memahami akar penyebab di balik sebanyak mungkin wawasan yang Anda bisa. Carilah pola yang mungkin menjadi tanda masalah sistemik. Jika masalah sistemik dibiarkan tidak terselesaikan, itu bisa menyebabkan masalah yang lebih serius di masa depan. Memperbaiki masalah sementara sekarang dapat membantu mencegah insiden masa depan yang lebih serius.

Keamanan di Amazon DevOps Guru

Keamanan cloud di AWS adalah prioritas tertinggi. Sebagai AWS pelanggan, Anda mendapat manfaat dari pusat data dan arsitektur jaringan yang dibangun untuk memenuhi persyaratan organisasi yang paling sensitif terhadap keamanan.

Keamanan adalah tanggung jawab bersama antara Anda AWS dan Anda. Model tanggung jawab bersama menjelaskan hal ini sebagai keamanan dari cloud dan keamanan dalam cloud:

- Keamanan cloud — AWS bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur yang menjalankan AWS layanan di AWS Cloud. AWS juga memberi Anda layanan yang dapat Anda gunakan dengan aman. Auditor pihak ketiga secara teratur menguji dan memverifikasi efektivitas keamanan kami sebagai bagian dari Program AWS Kepatuhan Program AWS Kepatuhan . Untuk mempelajari tentang program kepatuhan yang berlaku untuk Amazon DevOps Guru, lihat AWS Services in Scope by Compliance Program .
- Keamanan di cloud — Tanggung jawab Anda ditentukan oleh AWS layanan yang Anda gunakan. Anda juga bertanggung jawab atas faktor lain, yang mencakup sensitivitas data Anda, persyaratan perusahaan Anda, serta undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Dokumentasi ini membantu Anda memahami cara menerapkan model tanggung jawab bersama saat menggunakan DevOps Guru. Topik berikut menunjukkan cara mengonfigurasi DevOps Guru untuk memenuhi tujuan keamanan dan kepatuhan Anda. Anda juga mempelajari cara menggunakan layanan AWS lain yang membantu Anda memantau dan mengamankan sumber daya DevOps Guru Anda.

Topik

Perlindungan data di Amazon DevOps Guru

Model tanggung jawab AWS bersama model berlaku untuk perlindungan data di Amazon DevOps Guru. Seperti yang dijelaskan dalam model AWS ini, bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur global yang menjalankan semua AWS Cloud. Anda bertanggung jawab untuk mempertahankan kendali atas konten yang di-host pada infrastruktur ini. Anda juga bertanggung jawab atas tugas-tugas konfigurasi dan manajemen keamanan untuk Layanan AWS yang Anda gunakan. Lihat informasi yang lebih lengkap tentang privasi data dalam Pertanyaan Umum Privasi Data. Lihat informasi tentang perlindungan data di Eropa di pos blog Model Tanggung Jawab Bersama dan GDPR AWS di Blog Keamanan AWS .

Untuk tujuan perlindungan data, kami menyarankan Anda melindungi Akun AWS kredensil dan mengatur pengguna individu dengan AWS IAM Identity Center atau AWS Identity and Access Management (IAM). Dengan cara itu, setiap pengguna hanya diberi izin yang diperlukan untuk memenuhi tanggung jawab tugasnya. Kami juga menyarankan supaya Anda mengamankan data dengan cara-cara berikut:

- Gunakan autentikasi multi-faktor (MFA) pada setiap akun.
- Gunakan SSL/TLS untuk berkomunikasi dengan AWS sumber daya. Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.
- Siapkan API dan pencatatan aktivitas pengguna dengan AWS CloudTrail. Untuk informasi tentang penggunaan CloudTrail jejak untuk menangkap AWS aktivitas, lihat Bekerja dengan CloudTrail jejak di AWS CloudTrail Panduan Pengguna.
- Gunakan solusi AWS enkripsi, bersama dengan semua kontrol keamanan default di dalamnya Layanan AWS.
- Gunakan layanan keamanan terkelola tingkat lanjut seperti Amazon Macie, yang membantu menemukan dan mengamankan data sensitif yang disimpan di Amazon S3.
- Jika Anda memerlukan modul kriptografi tervalidasi FIPS 140-3 saat mengakses AWS melalui antarmuka baris perintah atau API, gunakan titik akhir FIPS. Lihat informasi selengkapnya tentang titik akhir FIPS yang tersedia di Standar Pemrosesan Informasi Federal (FIPS) 140-3.

Kami sangat merekomendasikan agar Anda tidak pernah memasukkan informasi identifikasi yang sensitif, seperti nomor rekening pelanggan Anda, ke dalam tanda atau bidang isian bebas seperti bidang Nama. Ini termasuk saat Anda bekerja dengan DevOps Guru atau lainnya Layanan AWS menggunakan konsol, API AWS CLI, atau AWS SDKs. Data apa pun yang Anda masukkan ke dalam tanda atau bidang isian bebas yang digunakan untuk nama dapat digunakan untuk log penagihan

atau log diagnostik. Saat Anda memberikan URL ke server eksternal, kami sangat menganjurkan supaya Anda tidak menyertakan informasi kredensial di dalam URL untuk memvalidasi permintaan Anda ke server itu.

Enkripsi data di DevOps Guru

Enkripsi adalah bagian penting dari keamanan DevOps Guru. Beberapa enkripsi, seperti untuk data dalam transit, disediakan secara default dan Anda tidak perlu melakukan apa pun. Enkripsi lain, seperti untuk data at rest, Anda dapat mengonfigurasi ketika Anda membuat proyek atau build.

- Enkripsi data dalam transit: Semua komunikasi antara pelanggan dan DevOps Guru dan antara Guru dan dependensi hilirnya dilindungi menggunakan TLS dan diautentikasi menggunakan proses penandatanganan Signature Version 4. DevOps Semua titik akhir DevOps Guru menggunakan sertifikat yang dikelola oleh AWS Private Certificate Authority. Untuk informasi selengkapnya, lihat Proses penandatanganan Signature Version 4 dan Tentang ACM PCA.
- Enkripsi data saat istirahat: Untuk semua AWS sumber daya yang dianalisis oleh DevOps Guru, CloudWatch metrik dan data Amazon, sumber daya IDs, dan AWS CloudTrail peristiwa disimpan menggunakan Amazon S3, Amazon DynamoDB, dan Amazon Kinesis. Jika CloudFormation tumpukan digunakan untuk menentukan sumber daya yang dianalisis, maka data tumpukan juga dikumpulkan. DevOpsGuru menggunakan kebijakan retensi data Amazon S3, DynamoDB, dan Kinesis. Data yang disimpan dalam Kinesis dapat disimpan hingga satu tahun dan tergantung pada kebijakan yang ditetapkan. Data yang disimpan di Amazon S3 dan DynamoDB disimpan selama satu tahun.

  Data yang disimpan dienkripsi menggunakan kemampuan data-at-rest enkripsi Amazon S3, DynamoDB, dan Kinesis.

  Kunci terkelola pelanggan: DevOps Guru mendukung enkripsi konten pelanggan dan metadata sensitif seperti anomali log yang dihasilkan dari CloudWatch Log dengan kunci yang dikelola pelanggan. Fitur ini memberi Anda opsi untuk menambahkan lapisan keamanan yang dikelola sendiri untuk membantu Anda memenuhi persyaratan kepatuhan dan peraturan organisasi Anda. Untuk informasi tentang mengaktifkan kunci terkelola pelanggan di pengaturan DevOps Guru Anda, lihatthe section called “Memperbarui enkripsi”.

  Karena Anda memiliki kontrol penuh atas lapisan enkripsi ini, Anda dapat melakukan tugas-tugas seperti:

  - Menetapkan dan memelihara kebijakan utama
  - Menetapkan dan memelihara kebijakan dan hibah IAM

- Mengaktifkan dan menonaktifkan kebijakan utama
- Memutar bahan kriptografi kunci
- Menambahkan tanda
- Membuat alias kunci
- Kunci penjadwalan untuk penghapusan

Untuk informasi selengkapnya, lihat Kunci terkelola pelanggan di Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

> **Note**
>
> DevOpsGuru secara otomatis mengaktifkan enkripsi saat istirahat menggunakan kunci yang AWS dimiliki untuk melindungi metadata sensitif tanpa biaya. Namun, AWS KMS biaya berlaku untuk menggunakan kunci yang dikelola pelanggan. Untuk informasi selengkapnya tentang harga, lihat AWS Key Management Service harga.

Bagaimana DevOps Guru menggunakan hibah di AWS KMS

DevOpsGuru membutuhkan hibah untuk menggunakan kunci yang dikelola pelanggan Anda.

Ketika Anda memilih untuk mengaktifkan enkripsi dengan kunci yang dikelola pelanggan, DevOps Guru membuat hibah atas nama Anda dengan mengirimkan CreateGrant permintaan ke AWS KMS. Hibah AWS KMS digunakan untuk memberi DevOps Guru akses ke AWS KMS kunci di akun pelanggan.

DevOpsGuru membutuhkan hibah untuk menggunakan kunci yang dikelola pelanggan Anda untuk operasi internal berikut:

- Kirim DescribeKey permintaan AWS KMS untuk memverifikasi bahwa ID kunci KMS yang dikelola pelanggan simetris yang dimasukkan saat membuat pelacak atau koleksi geofence valid.
- Kirim GenerateDataKey permintaan AWS KMS untuk menghasilkan kunci data yang dienkripsi oleh kunci terkelola pelanggan Anda.
- Kirim permintaan Dekripsi ke AWS KMS untuk mendekripsi kunci data terenkripsi sehingga mereka dapat digunakan untuk mengenkripsi data Anda.

Anda dapat mencabut akses ke hibah, atau menghapus akses layanan ke kunci yang dikelola pelanggan kapan saja. Jika Anda melakukannya, DevOps Guru tidak akan dapat mengakses data apa pun yang dienkripsi oleh kunci yang dikelola pelanggan, yang memengaruhi operasi yang bergantung pada data tersebut. Misalnya, jika Anda mencoba mendapatkan informasi anomali log terenkripsi yang tidak dapat diakses DevOps Guru, maka operasi akan mengembalikan kesalahan. AccessDeniedException

Memantau kunci enkripsi Anda di DevOps Guru

Saat Anda menggunakan kunci yang dikelola AWS KMS pelanggan dengan sumber daya DevOps Guru, Anda dapat menggunakan AWS CloudTrail atau CloudWatch Log untuk melacak permintaan yang dikirimkan DevOps Guru AWS KMS.

Buat kunci terkelola pelanggan

Anda dapat membuat kunci yang dikelola pelanggan simetris dengan menggunakan Konsol Manajemen AWS atau. AWS KMS APIs

Untuk membuat kunci terkelola pelanggan simetris, lihat Membuat kunci KMS enkripsi simetris.

Kebijakan kunci

Kebijakan utama mengontrol akses ke kunci yang dikelola pelanggan Anda. Setiap kunci yang dikelola pelanggan harus memiliki persis satu kebijakan utama, yang berisi pernyataan yang menentukan siapa yang dapat menggunakan kunci dan bagaimana mereka dapat menggunakannya. Saat membuat kunci terkelola pelanggan, Anda dapat menentukan kebijakan kunci. Untuk informasi selengkapnya, lihat Otentikasi dan kontrol akses AWS KMS di Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

Untuk menggunakan kunci terkelola pelanggan dengan sumber daya DevOps Guru Anda, operasi API berikut harus diizinkan dalam kebijakan kunci:

- `kms:CreateGrant`— Menambahkan hibah ke kunci yang dikelola pelanggan. Memberikan akses kontrol ke AWS KMS kunci tertentu, yang memungkinkan akses ke operasi hibah yang dibutuhkan DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya tentang penggunaan hibah, lihat Panduan AWS Key Management Service Pengembang.

Hal ini memungkinkan DevOps Guru untuk melakukan hal berikut:

- Panggilan GenerateDataKey untuk menghasilkan kunci data terenkripsi dan menyimpannya, karena kunci data tidak segera digunakan untuk mengenkripsi.
- Panggil Dekripsi untuk menggunakan kunci data terenkripsi yang disimpan untuk mengakses data terenkripsi.
- Siapkan kepala sekolah yang pensiun untuk memungkinkan layanan. RetireGrant
- Gunakan kms: DescribeKey untuk memberikan detail kunci yang dikelola pelanggan untuk memungkinkan DevOps Guru memvalidasi kunci.

Pernyataan berikut mencakup contoh pernyataan kebijakan yang dapat Anda tambahkan untuk DevOps Guru:

```
"Statement" : [
  {
    "Sid" : "Allow access to principals authorized to use DevOps Guru",
    "Effect" : "Allow",
    "Principal" : {
      "AWS" : "*"
    },
    "Action" : [
      "kms:DescribeKey",
      "kms:CreateGrant"
    ],
    "Resource" : "*",
    "Condition" : {
      "StringEquals" : {
        "kms:ViaService" : "devops-guru.Region.amazonaws.com",
        "kms:CallerAccount" : "111122223333"
      }
  },
  {
    "Sid": "Allow access for key administrators",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
     },
    "Action" : [
      "kms:*"
     ],
    "Resource": "arn:aws:kms:region:111122223333:key/key_ID"
  },
  {
```

```
      "Sid" : "Allow read-only access to key metadata to the account",
      "Effect" : "Allow",
      "Principal" : {
        "AWS" : "arn:aws:iam::111122223333:root"
      },
      "Action" : [
        "kms:Describe*",
        "kms:Get*",
        "kms:List*"
      ],
      "Resource" : "*"
    }
  ]
```

Privasi lalu lintas

Anda dapat meningkatkan keamanan analisis sumber daya dan pembuatan wawasan Anda dengan mengonfigurasi DevOps Guru untuk menggunakan titik akhir VPC antarmuka. Untuk melakukan ini, Anda tidak memerlukan gateway internet, perangkat NAT, atau gateway pribadi virtual. Hal ini juga tidak diperlukan untuk mengkonfigurasi PrivateLink, meskipun dianjurkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat DevOpsGuru dan antarmuka titik akhir VPC ()AWS PrivateLink. Untuk informasi selengkapnya tentang PrivateLink dan titik akhir VPC, lihat dan AWS PrivateLinkMengakses layanan AWS melalui. PrivateLink

Identity and Access Management untuk Amazon DevOps Guru

AWS Identity and Access Management (IAM) adalah Layanan AWS yang membantu administrator mengontrol akses ke AWS sumber daya dengan aman. Administrator IAM mengontrol siapa yang dapat diautentikasi (masuk) dan diberi wewenang (memiliki izin) untuk menggunakan sumber daya Guru. DevOps IAM adalah Layanan AWS yang dapat Anda gunakan tanpa biaya tambahan.

Topik

- Audiens
- Mengautentikasi dengan identitas
- Mengelola akses menggunakan kebijakan
- DevOpsGuru memperbarui kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan

- Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM
- Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps
- Menggunakan peran terkait layanan untuk Guru DevOps
- DevOpsReferensi izin Amazon Guru
- Izin untuk topik Amazon SNS
- Izin untuk topik AWS KMS Amazon SNS yang dienkripsi
- Memecahkan masalah identitas dan DevOps akses Amazon Guru

Audiens

Cara Anda menggunakan AWS Identity and Access Management (IAM) berbeda berdasarkan peran Anda:

- Pengguna layanan - minta izin dari administrator Anda jika Anda tidak dapat mengakses fitur (lihat Memecahkan masalah identitas dan DevOps akses Amazon Guru)
- Administrator layanan - tentukan akses pengguna dan mengirimkan permintaan izin (lihat Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM)
- Administrator IAM - tulis kebijakan untuk mengelola akses (lihat Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps)

Mengautentikasi dengan identitas

Otentikasi adalah cara Anda masuk AWS menggunakan kredensi identitas Anda. Anda harus diautentikasi sebagai Pengguna root akun AWS, pengguna IAM, atau dengan mengasumsikan peran IAM.

Anda dapat masuk sebagai identitas federasi menggunakan kredensyal dari sumber identitas seperti AWS IAM Identity Center (Pusat Identitas IAM), autentikasi masuk tunggal, atau kredensyal. Google/ Facebook Untuk informasi selengkapnya tentang cara masuk, lihat Cara masuk ke Akun AWS Anda dalam Panduan Pengguna AWS Sign-In .

Untuk akses terprogram, AWS sediakan SDK dan CLI untuk menandatangani permintaan secara kriptografis. Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Signature Version 4 untuk permintaan API dalam Panduan Pengguna IAM.

Akun AWS pengguna root

Saat Anda membuat Akun AWS, Anda mulai dengan satu identitas masuk yang disebut pengguna Akun AWS root yang memiliki akses lengkap ke semua Layanan AWS dan sumber daya. Kami sangat menyarankan agar Anda tidak menggunakan pengguna root untuk tugas sehari-hari. Untuk tugas yang memerlukan kredensial pengguna root, lihat Tugas yang memerlukan kredensial pengguna root dalam Panduan Pengguna IAM.

Identitas terfederasi

Sebagai praktik terbaik, mewajibkan pengguna manusia untuk menggunakan federasi dengan penyedia identitas untuk mengakses Layanan AWS menggunakan kredensi sementara.

Identitas federasi adalah pengguna dari direktori perusahaan Anda, penyedia identitas web, atau Directory Service yang mengakses Layanan AWS menggunakan kredensyal dari sumber identitas. Identitas terfederasi mengambil peran yang memberikan kredensial sementara.

Untuk manajemen akses terpusat, kami menyarankan AWS IAM Identity Center. Untuk informasi selengkapnya, lihat Apa itu Pusat Identitas IAM? dalam Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center .

Pengguna dan grup IAM

Pengguna IAM adalah identitas dengan izin khusus untuk satu orang atau aplikasi. Sebaiknya gunakan kredensial sementara alih-alih pengguna IAM dengan kredensial jangka panjang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mewajibkan pengguna manusia untuk menggunakan federasi dengan penyedia identitas untuk mengakses AWS menggunakan kredensyal sementara di Panduan Pengguna IAM.

Grup IAM menentukan kumpulan pengguna IAM dan mempermudah pengelolaan izin untuk pengguna dalam jumlah besar. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Kasus penggunaan untuk pengguna IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Peran IAM

Peran IAM adalah identitas dengan izin khusus yang menyediakan kredensial sementara. Anda dapat mengambil peran dengan beralih dari pengguna ke peran IAM (konsol) atau dengan memanggil operasi AWS CLI atau AWS API. Untuk informasi selengkapnya, lihat Metode untuk mengambil peran dalam Panduan Pengguna IAM.

Peran IAM berguna untuk akses pengguna terfederasi, izin pengguna IAM sementara, akses lintas akun, akses lintas layanan, dan aplikasi yang berjalan di Amazon EC2. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses sumber daya lintas akun di IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Mengelola akses menggunakan kebijakan

Anda mengontrol akses AWS dengan membuat kebijakan dan melampirkannya ke AWS identitas atau sumber daya. Kebijakan menentukan izin saat dikaitkan dengan identitas atau sumber daya. AWS mengevaluasi kebijakan ini ketika kepala sekolah membuat permintaan. Sebagian besar kebijakan disimpan AWS sebagai dokumen JSON. Untuk informasi selengkapnya tentang dokumen kebijakan JSON, lihat Gambaran umum kebijakan JSON dalam Panduan Pengguna IAM.

Menggunakan kebijakan, administrator menentukan siapa yang memiliki akses ke apa dengan mendefinisikan principal mana yang dapat melakukan tindakan pada sumber daya apa, dan dalam kondisi apa.

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin. Administrator IAM membuat kebijakan IAM dan menambahkannya ke peran, yang kemudian dapat diambil oleh pengguna. Kebijakan IAM mendefinisikan izin terlepas dari metode yang Anda gunakan untuk melakukan operasinya.

Kebijakan berbasis identitas

Kebijakan berbasis identitas adalah dokumen kebijakan izin JSON yang Anda lampirkan ke identitas (pengguna, grup, atau peran). Kebijakan ini mengontrol tindakan apa yang bisa dilakukan oleh identitas tersebut, terhadap sumber daya yang mana, dan dalam kondisi apa. Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas, lihat Tentukan izin IAM kustom dengan kebijakan yang dikelola pelanggan dalam Panduan Pengguna IAM.

Kebijakan berbasis identitas dapat berupa kebijakan inline (disematkan langsung ke dalam satu identitas) atau kebijakan terkelola (kebijakan mandiri yang dilampirkan pada banyak identitas). Untuk mempelajari cara memilih antara kebijakan terkelola dan kebijakan inline, lihat Pilih antara kebijakan terkelola dan kebijakan inline dalam Panduan Pengguna IAM.

Kebijakan berbasis sumber daya

Kebijakan berbasis sumber daya adalah dokumen kebijakan JSON yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contohnya termasuk kebijakan kepercayaan peran IAM dan kebijakan bucket Amazon S3. Dalam layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya, administrator layanan dapat menggunakannya untuk mengontrol akses ke sumber daya tertentu. Anda harus menentukan principal dalam kebijakan berbasis sumber daya.

Kebijakan berbasis sumber daya merupakan kebijakan inline yang terletak di layanan tersebut. Anda tidak dapat menggunakan kebijakan AWS terkelola dari IAM dalam kebijakan berbasis sumber daya.

Jenis-jenis kebijakan lain

AWS mendukung jenis kebijakan tambahan yang dapat menetapkan izin maksimum yang diberikan oleh jenis kebijakan yang lebih umum:

- Batasan izin – Menetapkan izin maksimum yang dapat diberikan oleh kebijakan berbasis identitas kepada entitas IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Batasan izin untuk entitas IAM dalam Panduan Pengguna IAM.
- Kebijakan kontrol layanan (SCPs) — Tentukan izin maksimum untuk organisasi atau unit organisasi di AWS Organizations. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan kontrol layanan dalam Panduan Pengguna AWS Organizations .
- Kebijakan kontrol sumber daya (RCPs) — Tetapkan izin maksimum yang tersedia untuk sumber daya di akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan kontrol sumber daya (RCPs) di Panduan AWS Organizations Pengguna.
- Kebijakan sesi – Kebijakan lanjutan yang diteruskan sebagai parameter saat membuat sesi sementara untuk peran atau pengguna terfederasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan sesi dalam Panduan Pengguna IAM.

Berbagai jenis kebijakan

Ketika beberapa jenis kebijakan berlaku pada suatu permintaan, izin yang dihasilkan lebih rumit untuk dipahami. Untuk mempelajari cara AWS menentukan apakah akan mengizinkan permintaan saat beberapa jenis kebijakan terlibat, lihat Logika evaluasi kebijakan di Panduan Pengguna IAM.

DevOpsGuru memperbarui kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan

Lihat detail tentang pembaruan kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan untuk DevOps Guru sejak layanan ini mulai melacak perubahan ini. Untuk peringatan otomatis tentang perubahan pada halaman ini, berlangganan umpan RSS di Guru. DevOps Sejarah dokumen Amazon DevOps Guru

Ubah	Deskripsi	Date
AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruFullAccess` terkelola sekarang mendukung langganan Amazon SNS.	9 Agustus 2023
AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` terkelola sekarang mendukung akses hanya-baca ke daftar langganan Amazon SNS.	9 Agustus 2023
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang mendukung akses ke tindakan GET API Gateway di REST. APIs	11 Januari 2023
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang mendukung beberapa tindakan Amazon Simple Storage Service dan Service Quotas.	Oktober 19, 2022
AmazonDevOpsGuruFullAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan yang `AmazonDevOpsGuruFullAccess` dikelola sekarang mendukung akses ke CloudWatch `FilterLogEvents` tindakan.	30 Agustus 2022

Ubah	Deskripsi	Date
AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess` terkelola sekarang mendukung akses ke CloudWatch `FilterLogEvents` tindakan.	30 Agustus 2022
AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` terkelola sekarang mendukung akses hanya-baca ke tindakan. CloudWatch `FilterLogEvents`	30 Agustus 2022
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang mendukung tindakan CloudWatch log`FilterLogEvents` ,`DescribeLogGroups` , dan. `DescribeLogStreams`	12 Juli 2022
Kebijakan berbasis identitas untuk DevOps Guru — Kebijakan terkelola baru.	`AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess` Kebijakan telah ditambahkan.	Desember 16, 2021

Ubah	Deskripsi	Date
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang mendukung Performance `DescribeMetricsKeys` Insights, dan tindakan Amazon RDS. `DescribeDBInstances`	1 Desember 2021
AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` terkelola sekarang mendukung akses hanya-baca ke tindakan Amazon `DescribeDBInstances` RDS.	1 Desember 2021
AmazonDevOpsGuruFullAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruFullAccess` terkelola sekarang mendukung akses ke `DescribeDBInstances` tindakan Amazon RDS.	1 Desember 2021

Ubah	Deskripsi	Date
Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps— Kebijakan baru ditambahkan.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang mendukung akses ke tindakan Amazon RDS dan Performance `DescribeDBInstances` Insights. `GetResourceMetrics` Kebijakan `AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess` terkelola menyediakan akses ke DevOps Guru dalam suatu organisasi.	November 16, 2021
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	`AWSServiceRoleForDevOpsGuru` Peran terkait layanan sekarang mendukung AWS Organizations.	4 November 2021
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang berisi kondisi `ssm:CreateOpsItem` dan `ssm:AddTagsToResource` tindakan baru.	11 Oktober 2021

Ubah	Deskripsi	Date
Izin peran terkait layanan untuk Guru DevOps— Perbarui ke kebijakan yang ada.	Peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan sekarang berisi kondisi `ssm:CreateOpsItem` dan `ssm:AddTagsToResource` tindakan baru.	14 Juni 2021
AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` terkelola sekarang memungkinkan akses hanya-baca ke tindakan Guru AWS Identity and Access Management `GetRole` dan tindakan DevOps Guru`DescribeFeedback` .	14 Juni 2021
AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Kebijakan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` terkelola sekarang memungkinkan akses hanya-baca ke DevOps Guru `GetCostEstimation` dan `StartCostEstimation` tindakan.	27 April 2021

Ubah	Deskripsi	Date
AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy— Perbarui ke kebijakan yang ada.	`AWSServiceRoleForDevOpsGuru` Peran tersebut sekarang memungkinkan akses ke tindakan Penskalaan Otomatis Amazon EC2 AWS Systems Manager `AddTagsToResource` dan Amazon. `DescribeAutoScalingGroups`	27 April 2021
DevOpsGuru mulai melacak perubahan	DevOpsGuru mulai melacak perubahan untuk kebijakan AWS terkelolanya.	10 Desember 2020

Bagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM

Sebelum Anda menggunakan IAM untuk mengelola akses ke DevOps Guru, pelajari fitur IAM apa yang tersedia untuk digunakan dengan DevOps Guru.

Fitur IAM yang dapat Anda gunakan dengan Amazon Guru DevOps

Fitur IAM	DevOpsDukungan guru
Kebijakan berbasis identitas	Ya
Kebijakan berbasis sumber daya	Tidak
Tindakan kebijakan	Ya
Sumber daya kebijakan	Ya
Kunci kondisi kebijakan	Ya
ACLs	Tidak
ABAC (tanda dalam kebijakan)	Tidak

Fitur IAM	DevOpsDukungan guru
Kredensial sementara	Ya
Izin principal	Ya
Peran layanan	Tidak
Peran terkait layanan	Ya

Untuk mendapatkan pandangan tingkat tinggi tentang cara DevOps Guru dan AWS layanan lainnya bekerja dengan sebagian besar fitur IAM, lihat AWS layanan yang bekerja dengan IAM di Panduan Pengguna IAM.

Kebijakan berbasis identitas untuk Guru DevOps

Mendukung kebijakan berbasis identitas: Ya

Kebijakan berbasis identitas adalah dokumen kebijakan izin JSON yang dapat Anda lampirkan ke sebuah identitas, seperti pengguna IAM, grup pengguna IAM, atau peran IAM. Kebijakan ini mengontrol jenis tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna dan peran, di sumber daya mana, dan berdasarkan kondisi seperti apa. Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas, lihat Tentukan izin IAM kustom dengan kebijakan terkelola pelanggan dalam Panduan Pengguna IAM.

Dengan kebijakan berbasis identitas IAM, Anda dapat menentukan secara spesifik apakah tindakan dan sumber daya diizinkan atau ditolak, serta kondisi yang menjadi dasar dikabulkan atau ditolaknya tindakan tersebut. Untuk mempelajari semua elemen yang dapat Anda gunakan dalam kebijakan JSON, lihat Referensi elemen kebijakan JSON IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Guru DevOps

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps

Kebijakan berbasis sumber daya dalam Guru DevOps

Mendukung kebijakan berbasis sumber daya: Tidak

Kebijakan berbasis sumber daya adalah dokumen kebijakan JSON yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contoh kebijakan berbasis sumber daya adalah kebijakan kepercayaan peran IAM dan kebijakan bucket Amazon S3. Dalam layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya, administrator layanan dapat menggunakannya untuk mengontrol akses ke sumber daya tertentu. Untuk sumber daya tempat kebijakan dilampirkan, kebijakan menentukan tindakan apa yang dapat dilakukan oleh principal tertentu pada sumber daya tersebut dan dalam kondisi apa. Anda harus menentukan principal dalam kebijakan berbasis sumber daya. Prinsipal dapat mencakup akun, pengguna, peran, pengguna federasi, atau. Layanan AWS

Untuk mengaktifkan akses lintas akun, Anda dapat menentukan secara spesifik seluruh akun atau entitas IAM di akun lain sebagai principal dalam kebijakan berbasis sumber daya. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses sumber daya lintas akun di IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Tindakan kebijakan untuk DevOps Guru

Mendukung tindakan kebijakan: Ya

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Yaitu, di mana utama dapat melakukan tindakan pada sumber daya, dan dalam kondisi apa.

Elemen `Action` dari kebijakan JSON menjelaskan tindakan yang dapat Anda gunakan untuk mengizinkan atau menolak akses dalam sebuah kebijakan. Sertakan tindakan dalam kebijakan untuk memberikan izin untuk melakukan operasi terkait.

Untuk melihat daftar tindakan DevOps Guru, lihat Tindakan yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru di Referensi Otorisasi Layanan.

Tindakan kebijakan di DevOps Guru menggunakan awalan berikut sebelum tindakan:

```
aws
```

Untuk menetapkan secara spesifik beberapa tindakan dalam satu pernyataan, pisahkan tindakan tersebut dengan koma.

```
"Action": [
      "aws:action1",
      "aws:action2"
```

```
        ]
```

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps

Sumber daya kebijakan untuk DevOps Guru

Mendukung sumber daya kebijakan: Ya

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Yaitu, di mana utama dapat melakukan tindakan pada sumber daya, dan dalam kondisi apa.

Elemen kebijakan JSON `Resource` menentukan objek yang menjadi target penerapan tindakan. Praktik terbaiknya, tentukan sumber daya menggunakan Amazon Resource Name (ARN). Untuk tindakan yang tidak mendukung izin di tingkat sumber daya, gunakan wildcard (*) untuk menunjukkan bahwa pernyataan tersebut berlaku untuk semua sumber daya.

```
"Resource": "*"
```

Untuk melihat daftar jenis sumber daya DevOps Guru dan jenisnya ARNs, lihat Sumber daya yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru di Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan mana yang dapat Anda tentukan ARN dari setiap sumber daya, lihat Tindakan yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru.

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps

Kunci kondisi kebijakan untuk DevOps Guru

Mendukung kunci kondisi kebijakan khusus layanan: Yes

Administrator dapat menggunakan kebijakan AWS JSON untuk menentukan siapa yang memiliki akses ke apa. Yaitu, principal dapat melakukan tindakan pada suatu sumber daya, dan dalam suatu syarat.

Elemen `Condition` menentukan ketika pernyataan dieksekusi berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Anda dapat membuat ekspresi bersyarat yang menggunakan operator kondisi, misalnya sama dengan atau kurang dari, untuk mencocokkan kondisi dalam kebijakan dengan nilai-nilai yang diminta. Untuk melihat semua kunci kondisi AWS global, lihat kunci konteks kondisi AWS global di Panduan Pengguna IAM.

Untuk melihat daftar kunci kondisi DevOps Guru, lihat Kunci kondisi untuk Amazon DevOps Guru di Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan dan sumber daya yang dapat Anda gunakan kunci kondisi, lihat Tindakan yang ditentukan oleh Amazon DevOps Guru.

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas DevOps Guru, lihat. Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps

Daftar kontrol akses (ACLs) di DevOps Guru

Mendukung ACLs: Tidak

Access control lists (ACLs) mengontrol prinsipal mana (anggota akun, pengguna, atau peran) yang memiliki izin untuk mengakses sumber daya. ACLs mirip dengan kebijakan berbasis sumber daya, meskipun mereka tidak menggunakan format dokumen kebijakan JSON.

Kontrol akses berbasis atribut (ABAC) dengan Guru DevOps

Mendukung ABAC (tag dalam kebijakan): Tidak

Kontrol akses berbasis atribut (ABAC) adalah strategi otorisasi yang menentukan izin berdasarkan atribut tanda. Anda dapat melampirkan tag ke entitas dan AWS sumber daya IAM, lalu merancang kebijakan ABAC untuk mengizinkan operasi saat tag prinsipal cocok dengan tag pada sumber daya.

Untuk mengendalikan akses berdasarkan tanda, berikan informasi tentang tanda di elemen kondisi dari kebijakan menggunakan kunci kondisi `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`*, atau `aws:TagKeys`.

Jika sebuah layanan mendukung ketiga kunci kondisi untuk setiap jenis sumber daya, nilainya adalah Ya untuk layanan tersebut. Jika suatu layanan mendukung ketiga kunci kondisi untuk hanya beberapa jenis sumber daya, nilainya adalah Parsial.

Untuk informasi selengkapnya tentang ABAC, lihat Tentukan izin dengan otorisasi ABAC dalam Panduan Pengguna IAM. Untuk melihat tutorial yang menguraikan langkah-langkah pengaturan ABAC, lihat Menggunakan kontrol akses berbasis atribut (ABAC) dalam Panduan Pengguna IAM.

Menggunakan kredensial Sementara dengan Guru DevOps

Mendukung kredensial sementara: Ya

Kredensi sementara menyediakan akses jangka pendek ke AWS sumber daya dan secara otomatis dibuat saat Anda menggunakan federasi atau beralih peran. AWS merekomendasikan agar Anda secara dinamis menghasilkan kredensi sementara alih-alih menggunakan kunci akses jangka panjang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kredensial keamanan sementara di IAM dan Layanan AWS yang berfungsi dengan IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Izin utama lintas layanan untuk Guru DevOps

Mendukung sesi akses terusan (FAS): Ya

Sesi akses teruskan (FAS) menggunakan izin dari pemanggilan utama Layanan AWS, dikombinasikan dengan permintaan Layanan AWS untuk membuat permintaan ke layanan hilir. Untuk detail kebijakan ketika mengajukan permintaan FAS, lihat Sesi akses terusan.

Peran layanan untuk DevOps Guru

Mendukung peran layanan: Tidak

Peran layanan adalah peran IAM yang diambil oleh sebuah layanan untuk melakukan tindakan atas nama Anda. Administrator IAM dapat membuat, mengubah, dan menghapus peran layanan dari dalam IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Buat sebuah peran untuk mendelegasikan izin ke Layanan AWS dalam Panduan pengguna IAM.

> **Warning**
>
> Mengubah izin untuk peran layanan dapat merusak fungsionalitas DevOps Guru. Edit peran layanan hanya jika DevOps Guru memberikan panduan untuk melakukannya.

Peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Mendukung peran terkait layanan: Ya

Peran terkait layanan adalah jenis peran layanan yang ditautkan ke. Layanan AWS Layanan tersebut dapat menjalankan peran untuk melakukan tindakan atas nama Anda. Peran terkait layanan muncul di Anda Akun AWS dan dimiliki oleh layanan. Administrator IAM dapat melihat, tetapi tidak dapat mengedit izin untuk peran terkait layanan.

Untuk detail tentang pembuatan atau manajemen peran terkait layanan, lihat Layanan AWS yang berfungsi dengan IAM. Cari layanan dalam tabel yang memiliki `Yes` di kolom Peran terkait layanan. Pilih tautan Ya untuk melihat dokumentasi peran terkait layanan untuk layanan tersebut.

Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru DevOps

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin untuk membuat atau memodifikasi sumber daya DevOps Guru. Untuk memberikan izin kepada pengguna untuk melakukan tindakan di sumber daya yang mereka perlukan, administrator IAM dapat membuat kebijakan IAM.

Untuk mempelajari cara membuat kebijakan berbasis identitas IAM dengan menggunakan contoh dokumen kebijakan JSON ini, lihat Membuat kebijakan IAM (konsol) di Panduan Pengguna IAM.

Untuk detail tentang tindakan dan jenis sumber daya yang ditentukan oleh DevOps Guru, termasuk format ARNs untuk setiap jenis sumber daya, lihat Kunci tindakan, sumber daya, dan kondisi untuk Amazon DevOps Guru di Referensi Otorisasi Layanan.

Topik

- Praktik terbaik kebijakan
- Menggunakan konsol DevOps Guru
- Mengizinkan pengguna melihat izin mereka sendiri
- Kebijakan AWS yang dikelola (telah ditentukan sebelumnya) untuk Guru DevOps

Praktik terbaik kebijakan

Kebijakan berbasis identitas menentukan apakah seseorang dapat membuat, mengakses, atau menghapus sumber daya DevOps Guru di akun Anda. Tindakan ini membuat Akun AWS Anda dikenai biaya. Ketika Anda membuat atau mengedit kebijakan berbasis identitas, ikuti panduan dan rekomendasi ini:

- Mulailah dengan kebijakan AWS terkelola dan beralih ke izin hak istimewa paling sedikit — Untuk mulai memberikan izin kepada pengguna dan beban kerja Anda, gunakan kebijakan AWS terkelola yang memberikan izin untuk banyak kasus penggunaan umum. Mereka tersedia di Anda Akun AWS. Kami menyarankan Anda mengurangi izin lebih lanjut dengan menentukan kebijakan terkelola AWS pelanggan yang spesifik untuk kasus penggunaan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan yang dikelola AWS atau Kebijakan yang dikelola AWS untuk fungsi tugas dalam Panduan Pengguna IAM.

- Menerapkan izin dengan hak akses paling rendah – Ketika Anda menetapkan izin dengan kebijakan IAM, hanya berikan izin yang diperlukan untuk melakukan tugas. Anda melakukannya dengan mendefinisikan tindakan yang dapat diambil pada sumber daya tertentu dalam kondisi tertentu, yang juga dikenal sebagai izin dengan hak akses paling rendah. Untuk informasi selengkapnya tentang cara menggunakan IAM untuk mengajukan izin, lihat Kebijakan dan izin dalam IAM dalam Panduan Pengguna IAM.
- Gunakan kondisi dalam kebijakan IAM untuk membatasi akses lebih lanjut – Anda dapat menambahkan suatu kondisi ke kebijakan Anda untuk membatasi akses ke tindakan dan sumber daya. Sebagai contoh, Anda dapat menulis kondisi kebijakan untuk menentukan bahwa semua permintaan harus dikirim menggunakan SSL. Anda juga dapat menggunakan ketentuan untuk memberikan akses ke tindakan layanan jika digunakan melalui yang spesifik Layanan AWS, seperti CloudFormation. Untuk informasi selengkapnya, lihat Elemen kebijakan JSON IAM: Kondisi dalam Panduan Pengguna IAM.
- Gunakan IAM Access Analyzer untuk memvalidasi kebijakan IAM Anda untuk memastikan izin yang aman dan fungsional – IAM Access Analyzer memvalidasi kebijakan baru dan yang sudah ada sehingga kebijakan tersebut mematuhi bahasa kebijakan IAM (JSON) dan praktik terbaik IAM. IAM Access Analyzer menyediakan lebih dari 100 pemeriksaan kebijakan dan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti untuk membantu Anda membuat kebijakan yang aman dan fungsional. Untuk informasi selengkapnya, lihat Validasi kebijakan dengan IAM Access Analyzer dalam Panduan Pengguna IAM.
- Memerlukan otentikasi multi-faktor (MFA) - Jika Anda memiliki skenario yang mengharuskan pengguna IAM atau pengguna root di Anda, Akun AWS aktifkan MFA untuk keamanan tambahan. Untuk meminta MFA ketika operasi API dipanggil, tambahkan kondisi MFA pada kebijakan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Amankan akses API dengan MFA dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk informasi selengkapnya tentang praktik terbaik dalam IAM, lihat Praktik terbaik keamanan di IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Menggunakan konsol DevOps Guru

Untuk mengakses konsol Amazon DevOps Guru, Anda harus memiliki set izin minimum. Izin ini harus memungkinkan Anda untuk membuat daftar dan melihat detail tentang sumber daya DevOps Guru di Anda Akun AWS. Jika Anda membuat kebijakan berbasis identitas yang lebih ketat daripada izin minimum yang diperlukan, konsol tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya untuk entitas (pengguna atau peran) dengan kebijakan tersebut.

Anda tidak perlu mengizinkan izin konsol minimum untuk pengguna yang melakukan panggilan hanya ke AWS CLI atau AWS API. Sebagai gantinya, izinkan akses hanya ke tindakan yang sesuai dengan operasi API yang coba mereka lakukan.

Untuk memastikan bahwa pengguna dan peran masih dapat menggunakan konsol DevOps Guru, lampirkan juga kebijakan DevOps Guru `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` atau `AmazonDevOpsGuruFullAccess` AWS terkelola ke entitas. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menambah izin untuk pengguna dalam Panduan Pengguna IAM.

Mengizinkan pengguna melihat izin mereka sendiri

Contoh ini menunjukkan cara membuat kebijakan yang mengizinkan pengguna IAM melihat kebijakan inline dan terkelola yang dilampirkan ke identitas pengguna mereka. Kebijakan ini mencakup izin untuk menyelesaikan tindakan ini di konsol atau menggunakan API atau secara terprogram. AWS CLI AWS

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
```

```
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Kebijakan AWS yang dikelola (telah ditentukan sebelumnya) untuk Guru DevOps

AWS mengatasi banyak kasus penggunaan umum dengan menyediakan kebijakan IAM mandiri yang dibuat dan dikelola oleh. AWS Kebijakan yang AWS dikelola ini memberikan izin yang diperlukan untuk kasus penggunaan umum sehingga Anda dapat menghindari keharusan menyelidiki izin apa yang diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan yang Dikelola AWS dalam Panduan Pengguna IAM.

Untuk membuat dan mengelola peran layanan DevOps Guru, Anda juga harus melampirkan kebijakan AWS-managed bernama`IAMFullAccess`.

Anda juga dapat membuat kebijakan IAM kustom Anda sendiri untuk mengizinkan izin untuk tindakan dan sumber DevOps daya Guru. Anda dapat menyematkan kebijakan khusus ini untuk pengguna atau grup yang memerlukan izin tersebut.

Kebijakan AWS-managed berikut, yang dapat Anda lampirkan ke pengguna di akun Anda, khusus untuk DevOps Guru.

Topik

- AmazonDevOpsGuruFullAccess
- AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess
- AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess
- AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess

AmazonDevOpsGuruFullAccess

`AmazonDevOpsGuruFullAccess`— Menyediakan akses penuh ke DevOps Guru, termasuk izin untuk membuat topik Amazon SNS, mengakses metrik CloudWatch Amazon, dan mengakses tumpukan. AWS CloudFormation Terapkan ini hanya untuk pengguna tingkat administratif kepada siapa Anda ingin memberikan kontrol penuh atas Guru. DevOps

`AmazonDevOpsGuruFullAccess`Kebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DevOpsGuruFullAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "devops-guru:*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "CloudFormationListStacksAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:ListStacks"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "CloudWatchGetMetricDataAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:GetMetricData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SnsListTopicsAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:ListTopics",
                "sns:ListSubscriptionsByTopic"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SnsTopicOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "sns:CreateTopic",
                "sns:GetTopicAttributes",
                "sns:SetTopicAttributes",
                "sns:Subscribe",
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:*:*:DevOps-Guru-*"
        },
        {
            "Sid": "DevOpsGuruSlrCreation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "devops-guru.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "DevOpsGuruSlrDeletion",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:DeleteServiceLinkedRole",
                "iam:GetServiceLinkedRoleDeletionStatus"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru"
        },
        {
            "Sid": "RDSDescribeDBInstancesAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "rds:DescribeDBInstances"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
          "Sid": "CloudWatchLogsFilterLogEventsAccess",
          "Effect": "Allow",
          "Action": [
              "logs:FilterLogEvents"
          ],
```

```
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
                }
            }
        }
    ]
}
```

AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess

`AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess`— Menyediakan akses penuh ke DevOps Guru, termasuk izin untuk membuat topik Amazon SNS, mengakses metrik CloudWatch Amazon, dan mengakses tumpukan. AWS CloudFormation Kebijakan ini memiliki izin wawasan kinerja tambahan sehingga Anda dapat melihat analisis terperinci terkait instans DB Amazon RDS Aurora Aurora yang anomali di konsol. Terapkan ini hanya untuk pengguna tingkat administratif kepada siapa Anda ingin memberikan kontrol penuh atas Guru. DevOps

`AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess`Kebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DevOpsGuruFullAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "devops-guru:*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "CloudFormationListStacksAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:ListStacks"
            ],
```

```
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "CloudWatchGetMetricDataAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:GetMetricData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SnsListTopicsAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:ListTopics",
                "sns:ListSubscriptionsByTopic"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SnsTopicOperations",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:CreateTopic",
                "sns:GetTopicAttributes",
                "sns:SetTopicAttributes",
                "sns:Subscribe",
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:*:*:DevOps-Guru-*"
        },
        {
            "Sid": "DevOpsGuruSlrCreation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "devops-guru.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
```

```
            "Sid": "DevOpsGuruSlrDeletion",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:DeleteServiceLinkedRole",
                "iam:GetServiceLinkedRoleDeletionStatus"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru"
        },
        {
            "Sid": "RDSDescribeDBInstancesAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "rds:DescribeDBInstances"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "PerformanceInsightsMetricsDataAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "pi:GetResourceMetrics",
                "pi:DescribeDimensionKeys"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
          "Sid": "CloudWatchLogsFilterLogEventsAccess",
          "Effect": "Allow",
          "Action": [
              "logs:FilterLogEvents"
          ],
          "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
          "Condition": {
              "StringEquals": {
                  "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
              }
          }
        }
    ]
}
```

AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess

`AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess`— Memberikan akses hanya-baca ke DevOps Guru dan sumber daya terkait di layanan lain. AWS Terapkan kebijakan ini kepada pengguna yang ingin Anda berikan kemampuan untuk melihat wawasan, tetapi tidak melakukan pembaruan apa pun pada batas cakupan analisis DevOps Guru, topik Amazon SNS, atau integrasi Systems Manager. OpsCenter

`AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess`Kebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

JSON

```
{
"Version":"2012-10-17",
"Statement": [
    {
        "Sid": "DevOpsGuruReadOnlyAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "devops-guru:DescribeAccountHealth",
            "devops-guru:DescribeAccountOverview",
            "devops-guru:DescribeAnomaly",
            "devops-guru:DescribeEventSourcesConfig",
            "devops-guru:DescribeFeedback",
            "devops-guru:DescribeInsight",
            "devops-guru:DescribeResourceCollectionHealth",
            "devops-guru:DescribeServiceIntegration",
            "devops-guru:GetCostEstimation",
            "devops-guru:GetResourceCollection",
            "devops-guru:ListAnomaliesForInsight",
            "devops-guru:ListEvents",
            "devops-guru:ListInsights",
            "devops-guru:ListAnomalousLogGroups",
            "devops-guru:ListMonitoredResources",
            "devops-guru:ListNotificationChannels",
            "devops-guru:ListRecommendations",
            "devops-guru:SearchInsights",
            "devops-guru:StartCostEstimation"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
```

```
            "Sid": "CloudFormationListStacksAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:ListStacks"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/devops-
guru.amazonaws.com/AWSServiceRoleForDevOpsGuru"
        },
        {
            "Sid": "CloudWatchGetMetricDataAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:GetMetricData"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "RDSDescribeDBInstancesAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "rds:DescribeDBInstances"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "SnsListTopicsAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:ListTopics",
                "sns:ListSubscriptionsByTopic"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
          "Sid": "CloudWatchLogsFilterLogEventsAccess",
          "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "logs:FilterLogEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
                }
            }
        }
    ]
}
```

AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess

`AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess`— Menyediakan akses administrator Organizations ke tampilan multi-akun DevOps Guru dalam suatu organisasi. Terapkan kebijakan ini kepada pengguna tingkat administrator organisasi yang ingin Anda berikan akses penuh ke DevOps Guru dalam suatu organisasi. Anda dapat menerapkan kebijakan ini di akun manajemen organisasi dan akun administrator yang didelegasikan untuk DevOps Guru. Anda dapat menerapkan `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` atau sebagai tambahan `AmazonDevOpsGuruFullAccess` pada kebijakan ini untuk menyediakan akses hanya-baca atau penuh ke DevOps Guru.

`AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess`Kebijakan tersebut berisi pernyataan berikut.

Menggunakan peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Amazon DevOps Guru menggunakan peran AWS Identity and Access Management terkait layanan (IAM). Peran terkait layanan adalah jenis unik peran IAM yang ditautkan langsung ke Guru. DevOps Peran terkait layanan telah ditentukan sebelumnya oleh DevOps Guru dan mencakup semua izin yang diperlukan layanan untuk memanggil, AWS CloudTrail Amazon CloudWatch,, dan AWS X-Ray AWS Organizations atas nama Anda. AWS CodeDeploy

Peran terkait layanan membuat pengaturan DevOps Guru lebih mudah karena Anda tidak perlu menambahkan izin yang diperlukan secara manual. DevOpsGuru mendefinisikan izin dari peran terkait layanan, dan kecuali ditentukan lain, hanya DevOps Guru yang dapat mengambil perannya. Izin-izin yang ditentukan mencakup kebijakan kepercayaan dan kebijakan izin, serta bahwa kebijakan izin tidak dapat dilampirkan ke entitas IAM lainnya.

Anda dapat menghapus peran tertaut layanan hanya setelah terlebih dahulu menghapus sumber dayanya yang terkait. Ini melindungi sumber daya DevOps Guru Anda karena Anda tidak dapat secara tidak sengaja menghapus izin untuk mengakses sumber daya.

Izin peran terkait layanan untuk Guru DevOps

DevOpsGuru menggunakan peran terkait layanan bernama. `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` Ini adalah kebijakan AWS terkelola dengan izin tercakup yang harus dijalankan DevOps Guru di akun Anda.

Peran terkait layanan `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` memercayai layanan berikut untuk mengambil peran tersebut:

- `devops-guru.amazonaws.com`

Kebijakan izin peran, `AmazonDevOpsGuruServiceRolePolicy` memungkinkan DevOps Guru untuk menyelesaikan tindakan berikut pada sumber daya yang ditentukan.

JSON

```
{
 "Version":"2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
    "cloudtrail:LookupEvents",
    "cloudwatch:GetMetricData",
    "cloudwatch:ListMetrics",
    "cloudwatch:DescribeAnomalyDetectors",
    "cloudwatch:DescribeAlarms",
    "cloudwatch:ListDashboards",
    "cloudwatch:GetDashboard",
    "cloudformation:GetTemplate",
    "cloudformation:ListStacks",
    "cloudformation:ListStackResources",
    "cloudformation:DescribeStacks",
    "cloudformation:ListImports",
    "codedeploy:BatchGetDeployments",
    "codedeploy:GetDeploymentGroup",
```

```
        "codedeploy:ListDeployments",
        "config:DescribeConfigurationRecorderStatus",
        "config:GetResourceConfigHistory",
        "events:ListRuleNamesByTarget",
        "xray:GetServiceGraph",
        "organizations:ListRoots",
        "organizations:ListChildren",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",
        "pi:GetResourceMetrics",
        "tag:GetResources",
        "lambda:GetFunction",
        "lambda:GetFunctionConcurrency",
        "lambda:GetAccountSettings",
        "lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs",
        "lambda:ListAliases",
        "lambda:ListEventSourceMappings",
        "lambda:GetPolicy",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "application-autoscaling:DescribeScalableTargets",
        "application-autoscaling:DescribeScalingPolicies",
        "sqs:GetQueueAttributes",
        "kinesis:DescribeStream",
        "kinesis:DescribeLimits",
        "dynamodb:DescribeTable",
        "dynamodb:DescribeLimits",
        "dynamodb:DescribeContinuousBackups",
        "dynamodb:DescribeStream",
        "dynamodb:ListStreams",
        "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers",
        "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancerAttributes",
        "rds:DescribeDBInstances",
        "rds:DescribeDBClusters",
        "rds:DescribeOptionGroups",
        "rds:DescribeDBClusterParameters",
        "rds:DescribeDBInstanceAutomatedBackups",
        "rds:DescribeAccountAttributes",
        "logs:DescribeLogGroups",
        "logs:DescribeLogStreams",
        "s3:GetBucketNotification",
        "s3:GetBucketPolicy",
        "s3:GetBucketPublicAccessBlock",
        "s3:GetBucketTagging",
        "s3:GetBucketWebsite",
        "s3:GetIntelligentTieringConfiguration",
```

```
    "s3:GetLifecycleConfiguration",
    "s3:GetReplicationConfiguration",
    "s3:ListAllMyBuckets",
    "s3:ListStorageLensConfigurations",
    "servicequotas:GetServiceQuota",
    "servicequotas:ListRequestedServiceQuotaChangeHistory",
    "servicequotas:ListServiceQuotas"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Sid": "AllowPutTargetsOnASpecificRule",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "events:PutTargets",
    "events:PutRule"
   ],
   "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOps-Guru-managed-*"
  },
  {
   "Sid": "AllowCreateOpsItem",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:CreateOpsItem"
   ],
   "Resource": "*"
  },
  {
   "Sid": "AllowAddTagsToOpsItem",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:AddTagsToResource"
   ],
   "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:opsitem/*"
  },
  {
   "Sid": "AllowAccessOpsItem",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:GetOpsItem",
    "ssm:UpdateOpsItem"
   ],
   "Resource": "*",
   "Condition": {
```

```
    "StringEquals": {
     "aws:ResourceTag/DevOps-GuruInsightSsmOpsItemRelated": "true"
    }
   }
  },
  {
   "Sid": "AllowCreateManagedRule",
   "Effect": "Allow",
   "Action": "events:PutRule",
   "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOpsGuruManagedRule*"
  },
  {
   "Sid": "AllowAccessManagedRule",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "events:DescribeRule",
    "events:ListTargetsByRule"
   ],
   "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOpsGuruManagedRule*"
  },
  {
   "Sid": "AllowOtherOperationsOnManagedRule",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "events:DeleteRule",
    "events:EnableRule",
    "events:DisableRule",
    "events:PutTargets",
    "events:RemoveTargets"
   ],
   "Resource": "arn:aws:events:*:*:rule/DevOpsGuruManagedRule*",
   "Condition": {
    "StringEquals": {
     "events:ManagedBy": "devops-guru.amazonaws.com"
    }
   }
  },
  {
   "Sid": "AllowTagBasedFilterLogEvents",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "logs:FilterLogEvents"
   ],
   "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:*",
```

```
    "Condition": {
     "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/DevOps-Guru-Analysis": "true"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "AllowAPIGatewayGetIntegrations",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "apigateway:GET",
    "Resource": [
     "arn:aws:apigateway:*::/restapis/??????????",
     "arn:aws:apigateway:*::/restapis/*/resources",
     "arn:aws:apigateway:*::/restapis/*/resources/*/methods/*/integration"
    ]
   }
  ]
}
```

Membuat peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Anda tidak perlu membuat peran terkait layanan secara manual. Saat Anda membuat wawasan di Konsol Manajemen AWS, API AWS CLI, atau AWS API, DevOps Guru membuat peran terkait layanan untuk Anda.

> **Important**
>
> Peran terkait layanan ini dapat muncul di akun Anda jika Anda menyelesaikan tindakan di layanan lain yang menggunakan fitur yang didukung oleh peran ini; misalnya, peran tersebut dapat muncul jika Anda menambahkan DevOps Guru ke repositori dari. AWS CodeCommit

Mengedit peran terkait layanan untuk Guru DevOps

DevOpsGuru tidak mengizinkan Anda mengedit peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan. Setelah membuat peran terkait layanan, Anda tidak dapat mengubah nama peran karena berbagai entitas mungkin merujuk peran tersebut. Namun, Anda dapat mengedit penjelasan peran menggunakan IAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengedit Peran Tertaut Layanan dalam Panduan Pengguna IAM.

Menghapus peran terkait layanan untuk Guru DevOps

Jika Anda tidak perlu lagi menggunakan fitur atau layanan yang memerlukan peran terkait layanan, sebaiknya hapus peran tersebut. Dengan begitu, Anda tidak perlu lagi memantau atau memelihara entitas yang tidak digunakan. Namun, Anda harus memisahkan diri dari semua repositori sebelum Anda dapat menghapusnya secara manual.

> **Note**
>
> Jika layanan DevOps Guru menggunakan peran saat Anda mencoba menghapus sumber daya, penghapusan mungkin gagal. Jika hal itu terjadi, tunggu beberapa menit dan coba mengoperasikannya lagi.

Untuk menghapus peran tertaut layanan secara manual menggunakan IAM

Gunakan konsol IAM, the AWS CLI, atau AWS API untuk menghapus peran `AWSServiceRoleForDevOpsGuru` terkait layanan. Untuk informasi selengkapnya, silakan lihat Menghapus Peran Terkait Layanan di Panduan Pengguna IAM.

DevOpsReferensi izin Amazon Guru

Anda dapat menggunakan kunci kondisi AWS-wide dalam kebijakan DevOps Guru Anda untuk menyatakan kondisi. Untuk daftarnya, lihat IAM JSON Policy Elements Reference dalam Panduan Pengguna IAM.

Anda menentukan tindakan di bidang `Action` kebijakan. Untuk menentukan tindakan, gunakan prefiks `devops-guru:` diikuti dengan nama operasi API (misalnya `devops-guru:SearchInsights` dan `devops-guru:ListAnomalies`). Untuk menetapkan beberapa tindakan dalam satu pernyataan, pisahkan dengan koma (misalnya, `"Action": [ "devops-guru:SearchInsights", "devops-guru:ListAnomalies" ]`).

Menggunakan karakter wildcard

Anda menentukan Nama Sumber Daya Amazon (ARN), dengan atau tanpa karakter wildcard (*), sebagai nilai sumber daya di bidang kebijakan. `Resource` Anda dapat menggunakan wildcard untuk

menentukan beberapa tindakan atau sumber daya. Misalnya, `devops-guru:*` menentukan semua tindakan DevOps Guru dan `devops-guru:List*` menentukan semua tindakan DevOps Guru yang dimulai dengan kata. `List` Contoh berikut mengacu pada semua wawasan dengan pengidentifikasi unik universal (UUID) yang dimulai dengan. `12345`

```
arn:aws:devops-guru:us-east-2:123456789012:insight:12345*
```

Anda dapat menggunakan tabel berikut sebagai referensi ketika menyiapkan Mengautentikasi dengan identitas dan menulis kebijakan izin yang dapat Anda lampirkan ke identitas IAM (kebijakan berbasis identitas).

DevOpsOperasi Guru API dan izin yang diperlukan untuk tindakan

`AddNotificationChannel`

Tindakan: `devops-guru:AddNotificationChannel`

Diperlukan untuk menambahkan saluran notifikasi dari DevOps Guru. Saluran notifikasi digunakan untuk memberi tahu Anda saat DevOps Guru menghasilkan wawasan yang berisi informasi tentang cara meningkatkan operasi Anda.

Sumber daya: *

`RemoveNotificationChannel`

`devops-guru:RemoveNotificationChannel`

Diperlukan untuk menghapus saluran notifikasi dari DevOps Guru. Saluran notifikasi digunakan untuk memberi tahu Anda saat DevOps Guru menghasilkan wawasan yang berisi informasi tentang cara meningkatkan operasi Anda.

Sumber daya: *

`ListNotificationChannels`

Tindakan: `devops-guru:ListNotificationChannels`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar saluran notifikasi yang dikonfigurasi untuk DevOps Guru. Setiap saluran notifikasi digunakan untuk memberi tahu Anda saat DevOps Guru menghasilkan wawasan yang berisi informasi tentang cara meningkatkan operasi Anda. Salah satu jenis notifikasi yang didukung adalah Amazon Simple Notification Service.

Sumber daya: *

`UpdateResourceCollectionFilter`

Tindakan: `devops-guru:UpdateResourceCollectionFilter`

Diperlukan untuk memperbarui daftar CloudFormation tumpukan yang digunakan untuk menentukan AWS sumber daya di akun Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru. Analisis ini menghasilkan wawasan yang mencakup rekomendasi, metrik operasional, dan peristiwa operasional yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kinerja operasi Anda. Metode ini juga menciptakan peran IAM yang diperlukan untuk Anda gunakan CodeGuru OpsAdvisor.

Sumber daya: *

`GetResourceCollectionFilter`

Tindakan: `devops-guru:GetResourceCollectionFilter`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar AWS CloudFormation tumpukan yang digunakan untuk menentukan AWS sumber daya di akun Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru. Analisis ini menghasilkan wawasan yang mencakup rekomendasi, metrik operasional, dan peristiwa operasional yang dapat Anda gunakan untuk meningkatkan kinerja operasi Anda.

Sumber daya: *

`ListInsights`

Tindakan: `devops-guru:ListInsights`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar wawasan di AWS akun Anda. Anda dapat menentukan wawasan mana yang ditampilkan berdasarkan waktu mulai, status (`ongoing`atau`any`), dan jenis (`reactive`atau`predictive`).

Sumber daya: *

`DescribeInsight`

Tindakan: `devops-guru:DescribeInsight`

Diperlukan untuk mengembalikan detail tentang wawasan yang Anda tentukan menggunakan ID-nya.

Sumber daya: *

`SearchInsights`

Tindakan: `devops-guru:SearchInsights`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar wawasan di AWS akun Anda. Anda dapat menentukan wawasan mana yang dikembalikan berdasarkan waktu mulai, filter, dan jenis (`reactive`atau`predictive`).

Sumber daya: *

`ListAnomalies`

Tindakan: `devops-guru:ListAnomalies`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar anomali yang termasuk dalam wawasan yang Anda tentukan menggunakan ID-nya.

Sumber daya: *

`DescribeAnomaly`

Tindakan: `devops-guru:DescribeAnomaly`

Diperlukan untuk mengembalikan detail tentang anomali yang Anda tentukan menggunakan ID-nya.

Sumber daya: *

`ListEvents`

Tindakan: `devops-guru:ListEvents`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar peristiwa yang dipancarkan oleh sumber daya yang dievaluasi oleh Guru. DevOps Anda dapat menggunakan filter untuk menentukan peristiwa mana yang dikembalikan.

Sumber daya: *

`ListRecommendations`

Tindakan: `devops-guru:ListRecommendations`

Diperlukan untuk mengembalikan daftar rekomendasi wawasan tertentu. Setiap rekomendasi mencakup daftar metrik dan daftar peristiwa yang terkait dengan rekomendasi.

Sumber daya: *

`DescribeAccountHealth`

Tindakan: `devops-guru:DescribeAccountHealth`

Diperlukan untuk mengembalikan jumlah wawasan reaktif terbuka, jumlah wawasan prediktif terbuka, dan jumlah metrik yang dianalisis di akun Anda. AWS Gunakan angka-angka ini untuk mengukur kesehatan operasi di AWS akun Anda.

Sumber daya: *

`DescribeAccountOverview`

Tindakan: `devops-guru:DescribeAccountOverview`

Diperlukan untuk mengembalikan hal-hal berikut yang terjadi selama rentang waktu: jumlah wawasan reaktif terbuka yang dibuat, jumlah wawasan prediktif terbuka yang dibuat, dan waktu rata-rata untuk memulihkan (MTTR) untuk semua wawasan reaktif yang ditutup.

Sumber daya: *

`DescribeResourceCollectionHealthOverview`

Tindakan: `devops-guru:DescribeResourceCollectionHealthOverview`

Diperlukan untuk mengembalikan jumlah wawasan prediktif terbuka, wawasan reaktif terbuka, dan mean time to recover (MTTR) untuk semua wawasan untuk setiap tumpukan yang ditentukan dalam Guru. CloudFormation DevOps

Sumber daya: *

`DescribeIntegratedService`

Tindakan: `devops-guru:DescribeIntegratedService`

Diperlukan untuk mengembalikan status integrasi layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru. Salah satu layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru adalah AWS Systems Manager, yang dapat digunakan untuk membuat OpsItem untuk setiap wawasan yang dihasilkan.

Sumber daya: *

`UpdateIntegratedServiceConfig`

Tindakan: `devops-guru:UpdateIntegratedServiceConfig`

Diperlukan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan integrasi dengan layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru. Salah satu layanan yang dapat diintegrasikan dengan DevOps Guru adalah Systems Manager, yang dapat digunakan untuk membuat OpsItem untuk setiap wawasan yang dihasilkan.

Sumber daya: *

Izin untuk topik Amazon SNS

Gunakan informasi dalam topik ini hanya jika Anda ingin mengonfigurasi Amazon DevOps Guru untuk mengirimkan pemberitahuan ke topik Amazon SNS yang dimiliki oleh akun lain AWS .

Agar DevOps Guru dapat mengirimkan notifikasi ke topik Amazon SNS yang dimiliki oleh akun lain, Anda harus melampirkan kebijakan ke topik Amazon SNS yang DevOps memberikan izin Guru untuk mengirim pemberitahuan ke akun tersebut. Jika Anda mengonfigurasi DevOps Guru untuk mengirimkan notifikasi ke topik Amazon SNS yang dimiliki oleh akun yang sama yang Anda gunakan untuk DevOps Guru, DevOps Guru menambahkan kebijakan ke topik untuk Anda.

Setelah melampirkan kebijakan untuk mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain, Anda dapat menambahkan topik Amazon SNS di Guru. DevOps Anda juga dapat memperbarui kebijakan Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi agar lebih aman.

> **Note**
>
> DevOpsGuru saat ini hanya mendukung akses lintas akun di Wilayah yang sama.

Topik

- Mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain
- Menambahkan topik Amazon SNS dari akun lain
- Memperbarui kebijakan Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi (disarankan)

Mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain

Menambahkan izin sebagai peran IAM

Untuk menggunakan topik Amazon SNS dari akun lain setelah masuk dengan peran IAM, Anda harus melampirkan kebijakan ke topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Untuk melampirkan

kebijakan ke topik Amazon SNS dari akun lain saat menggunakan peran IAM, Anda harus memiliki izin berikut untuk sumber daya akun tersebut sebagai bagian dari peran IAM Anda:

- SNS: CreateTopic
- SNS: GetTopicAttributes
- SNS: SetTopicAttributes
- SNS:Publish

Lampirkan kebijakan berikut ke topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Untuk `Resource` kuncinya, *`topic-owner-account-id`* adalah ID akun pemilik topik, *`topic-sender-account-id`* adalah ID akun pengguna yang mengatur DevOps Guru, dan *`devops-guru-role`* merupakan peran IAM dari pengguna individu yang terlibat. Anda harus mengganti nilai yang sesuai untuk *`region-id`* (misalnya,`us-west-2`), dan*`my-topic-name`*.

Menambahkan izin sebagai pengguna IAM

Untuk menggunakan topik Amazon SNS dari akun lain sebagai pengguna IAM, lampirkan kebijakan berikut ke topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Untuk `Resource` kuncinya, *`topic-owner-account-id`* adalah ID akun pemilik topik, *`topic-sender-account-id`* adalah ID akun pengguna yang mengatur DevOps Guru, dan *`devops-guru-user-name`* merupakan pengguna IAM individu yang terlibat. Anda harus mengganti nilai yang sesuai untuk *`region-id`* (misalnya,`us-west-2`) dan*`my-topic-name`*.

> **Note**
>
> Jika memungkinkan, kami merekomendasikan untuk mengandalkan kredensial sementara, bukan membuat pengguna IAM yang memiliki kredensial jangka panjang seperti kata sandi dan kunci akses. Untuk informasi selengkapnya tentang praktik terbaik dalam IAM, lihat Praktik terbaik keamanan di IAM dalam Panduan Pengguna IAM.

Menambahkan topik Amazon SNS dari akun lain

Setelah mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain, Anda dapat menambahkan topik Amazon SNS tersebut ke DevOps setelan notifikasi Guru Anda. Anda dapat menambahkan topik Amazon SNS menggunakan AWS CLI atau konsol DevOps Guru.

- Saat Anda menggunakan konsol, Anda harus memilih opsi Gunakan topik SNS ARN untuk menentukan topik yang ada untuk menggunakan topik dari akun lain.
- Saat Anda menggunakan AWS CLI operasi add-notification-channel, Anda harus menentukan bagian `TopicArn` dalam `NotificationChannelConfig` objek.

Tambahkan topik Amazon SNS dari akun lain menggunakan konsol

1. Buka konsol Amazon DevOps Guru di https://console.aws.amazon.com/devops-guru/.
2. Buka panel navigasi, lalu pilih Pengaturan.
3. Buka bagian Pemberitahuan dan pilih Edit.
4. Pilih Tambahkan topik SNS.
5. Pilih Gunakan topik SNS ARN untuk menentukan topik yang ada.
6. Masukkan ARN topik Amazon SNS yang ingin Anda gunakan. Anda seharusnya sudah mengonfigurasi izin untuk topik ini dengan melampirkan kebijakan padanya.
7. (Opsional) Pilih konfigurasi Pemberitahuan untuk mengedit pengaturan frekuensi notifikasi.
8. Pilih Simpan.

Setelah Anda menambahkan topik Amazon SNS ke setelan notifikasi, DevOps Guru menggunakan topik tersebut untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa penting, seperti saat wawasan baru dibuat.

Memperbarui kebijakan Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi (disarankan)

Setelah menambahkan topik, sebaiknya Anda membuat kebijakan Anda lebih aman dengan menetapkan izin hanya untuk saluran notifikasi DevOps Guru yang berisi topik Anda.

Perbarui kebijakan topik Amazon SNS Anda dengan saluran notifikasi (disarankan)

1. Jalankan AWS CLI perintah `list-notification-channels` DevOps Guru di akun Anda yang ingin Anda kirimi notifikasi.

   ```
   aws devops-guru list-notification-channels
   ```

2. `list-notification-channels`Sebagai tanggapan, catat ID saluran yang berisi ARN topik Amazon SNS Anda. ID saluran adalah panduan.

   Misalnya, dalam respons berikut, ID saluran untuk topik dengan ARN `arn:aws:sns:`*`region-id`*`:`*`111122223333`*`:`*`topic-name`* adalah *`e89be5f7-989d-4c4c-b1fe-e7145037e531`*

```
{
  "Channels": [
    {
      "Id": "e89be5f7-989d-4c4c-b1fe-e7145037e531",
      "Config": {
      "Sns": {
          "TopicArn": "arn:aws:sns:region-id:111122223333:topic-name"
        },
      "Filters": {
          "MessageTypes": ["CLOSED_INSIGHT", "NEW_INSIGHT", "SEVERITY_UPGRADED"],
          "Severities": ["HIGH", "MEDIUM"]
        }
      }
    }
  ]
}
```

3. Buka kebijakan yang Anda buat di akun lain menggunakan ID pemilik topik dithe section called "Mengonfigurasi izin untuk topik Amazon SNS di akun lain". Dalam `Condition` pernyataan kebijakan, tambahkan baris yang menentukan. `SourceArn` ARN berisi ID Wilayah Anda (misalnya,`us-east-1`), nomor AWS akun pengirim topik, dan ID saluran yang Anda catat.

   `Condition`Pernyataan Anda yang diperbarui terlihat seperti berikut ini.

```
"Condition" : {
  "StringEquals" : {
    "AWS:SourceArn": "arn:aws:devops-guru:us-
east-1:111122223333:channel/e89be5f7-989d-4c4c-b1fe-e7145037e531",
    "AWS:SourceAccount": "111122223333"
   }
 }
```

Jika `AddNotificationChannel` tidak dapat menambahkan Topik SNS Anda, periksa apakah kebijakan IAM Anda memiliki izin berikut.

Izin untuk topik AWS KMS Amazon SNS yang dienkripsi

Topik Amazon SNS yang Anda tentukan mungkin dienkripsi oleh. AWS Key Management Service Untuk memungkinkan DevOps Guru bekerja dengan topik terenkripsi, Anda harus terlebih dahulu

membuat AWS KMS key dan kemudian menambahkan pernyataan berikut ke kebijakan kunci KMS. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengenkripsi pesan yang dipublikasikan ke Amazon SNS dengan AWS KMS, Pengenal kunci KeyId () di Panduan Pengguna, dan Enkripsi data di Panduan AWS KMS Pengembang Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon.

> **Note**
>
> DevOpsGuru saat ini mendukung topik terenkripsi untuk digunakan dalam satu akun. Menggunakan topik terenkripsi di beberapa akun tidak didukung saat ini.

Memecahkan masalah identitas dan DevOps akses Amazon Guru

Gunakan informasi berikut untuk membantu Anda mendiagnosis dan memperbaiki masalah umum yang mungkin Anda temui saat bekerja dengan DevOps Guru dan IAM.

Topik

- Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di DevOps Guru
- Saya ingin memberi pengguna akses terprogram
- Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole
- Saya ingin mengizinkan orang di luar AWS akun saya untuk mengakses sumber daya DevOps Guru saya

Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di DevOps Guru

Jika Konsol Manajemen AWS memberitahu Anda bahwa Anda tidak berwenang untuk melakukan suatu tindakan, maka Anda harus menghubungi administrator Anda untuk bantuan.

Contoh kesalahan berikut terjadi ketika pengguna `mateojackson` mencoba menggunakan konsol untuk melihat detail tentang *`my-example-widget`* sumber daya fiksi tetapi tidak memiliki izin `aws:`*`GetWidget`* fiksi.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 aws:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Dalam hal ini, Mateo meminta administratornya untuk memperbarui kebijakannya untuk mengizinkan dia mengakses sumber daya *`my-example-widget`* menggunakan tindakan `aws:`*`GetWidget`*.

Saya ingin memberi pengguna akses terprogram

Pengguna membutuhkan akses terprogram jika mereka ingin berinteraksi dengan AWS luar. Konsol Manajemen AWS Cara untuk memberikan akses terprogram tergantung pada jenis pengguna yang mengakses AWS.

Untuk memberi pengguna akses programatis, pilih salah satu opsi berikut.

Pengguna mana yang membutuhkan akses programatis?	Untuk	Oleh
IAM	(Disarankan) Gunakan kredenal konsol sebagai kredensil sementara untuk menandatangani permintaan terprogram ke,, atau. AWS CLI AWS SDKs AWS APIs	Mengikuti petunjuk untuk antarmuka yang ingin Anda gunakan. • Untuk itu AWS CLI, lihat Login untuk pengembangan AWS lokal di Panduan AWS Command Line Interface Pengguna. • Untuk AWS SDKs, lihat Login untuk pengembangan AWS lokal di Panduan Referensi Alat AWS SDKs dan Alat.
Identitas tenaga kerja (Pengguna yang dikelola di Pusat Identitas IAM)	Gunakan kredensi sementara untuk menandatangani permintaan terprogram ke AWS CLI,, AWS SDKs atau. AWS APIs	Mengikuti petunjuk untuk antarmuka yang ingin Anda gunakan. • Untuk AWS CLI, lihat Mengkonfigurasi yang akan AWS CLI digunakan AWS IAM Identity Center dalam Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Pengguna mana yang membutuhkan akses programatis?	Untuk	Oleh
		• Untuk AWS SDKs, alat, dan AWS APIs, lihat Autentikasi Pusat Identitas IAM di Panduan Referensi Alat AWS SDKs dan Alat.
IAM	Gunakan kredensi sementara untuk menandatangani permintaan terprogram ke AWS CLI,, AWS SDKs atau. AWS APIs	Mengikuti petunjuk dalam Menggunakan kredensil sementara dengan AWS sumber daya di Panduan Pengguna IAM.
IAM	(Tidak direkomendasikan) Gunakan kredensi jangka panjang untuk menandatangani permintaan terprogram ke AWS CLI,, AWS SDKs atau. AWS APIs	Mengikuti petunjuk untuk antarmuka yang ingin Anda gunakan. • Untuk mengetahui AWS CLI, lihat Mengautentikasi menggunakan kredensil pengguna IAM di Panduan Pengguna.AWS Command Line Interface • Untuk AWS SDKs dan alat, lihat Mengautentikasi menggunakan kredensil jangka panjang di Panduan Referensi Alat AWS SDKs dan Alat. • Untuk AWS APIs, lihat Mengelola kunci akses untuk pengguna IAM di Panduan Pengguna IAM.

Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole

Jika Anda menerima kesalahan bahwa Anda tidak berwenang untuk melakukan `iam:PassRole` tindakan, kebijakan Anda harus diperbarui agar Anda dapat meneruskan peran kepada DevOps Guru.

Beberapa Layanan AWS memungkinkan Anda untuk meneruskan peran yang ada ke layanan tersebut alih-alih membuat peran layanan baru atau peran terkait layanan. Untuk melakukannya, Anda harus memiliki izin untuk meneruskan peran ke layanan.

Contoh kesalahan berikut terjadi ketika pengguna IAM bernama `marymajor` mencoba menggunakan konsol untuk melakukan tindakan di DevOps Guru. Namun, tindakan tersebut memerlukan layanan untuk mendapatkan izin yang diberikan oleh peran layanan. Mary tidak memiliki izin untuk meneruskan peran tersebut pada layanan.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

Dalam kasus ini, kebijakan Mary harus diperbarui agar dia mendapatkan izin untuk melakukan tindakan `iam:PassRole` tersebut.

Jika Anda memerlukan bantuan, hubungi AWS administrator Anda. Administrator Anda adalah orang yang memberi Anda kredensial masuk.

Saya ingin mengizinkan orang di luar AWS akun saya untuk mengakses sumber daya DevOps Guru saya

Anda dapat membuat peran yang dapat digunakan pengguna di akun lain atau orang-orang di luar organisasi Anda untuk mengakses sumber daya Anda. Anda dapat menentukan siapa saja yang dipercaya untuk mengambil peran tersebut. Untuk layanan yang mendukung kebijakan berbasis sumber daya atau daftar kontrol akses (ACLs), Anda dapat menggunakan kebijakan tersebut untuk memberi orang akses ke sumber daya Anda.

Untuk mempelajari selengkapnya, periksa referensi berikut:

- Untuk mengetahui apakah DevOps Guru mendukung fitur-fitur ini, lihatBagaimana Amazon DevOps Guru bekerja dengan IAM.
- Untuk mempelajari cara menyediakan akses ke sumber daya Anda di seluruh sumber daya Akun AWS yang Anda miliki, lihat Menyediakan akses ke pengguna IAM di pengguna lain Akun AWS yang Anda miliki di Panduan Pengguna IAM.

- Untuk mempelajari cara menyediakan akses ke sumber daya Anda kepada pihak ketiga Akun AWS, lihat Menyediakan akses yang Akun AWS dimiliki oleh pihak ketiga dalam Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari cara memberikan akses melalui federasi identitas, lihat Menyediakan akses ke pengguna terautentikasi eksternal (federasi identitas) dalam Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari perbedaan antara menggunakan peran dan kebijakan berbasis sumber daya untuk akses lintas akun, lihat Akses sumber daya lintas akun di IAM di Panduan Pengguna IAM.

Penebangan dan pemantauan DevOps Guru

Pemantauan adalah bagian penting dalam menjaga keandalan, ketersediaan, dan kinerja DevOps Guru dan solusi AWS Anda yang lain. AWS menyediakan alat pemantauan berikut untuk menonton DevOps Guru, melaporkan ketika ada sesuatu yang salah, dan mengambil tindakan otomatis bila perlu:

- Amazon CloudWatch memantau AWS sumber daya Anda dan aplikasi yang Anda jalankan AWS secara real time. Anda dapat mengumpulkan dan melacak metrik, membuat dasbor yang disesuaikan, dan mengatur alarm yang memberi tahu Anda atau mengambil tindakan saat metrik tertentu mencapai ambang batas yang ditentukan. Misalnya, Anda dapat CloudWatch melacak penggunaan CPU atau metrik lain dari instans Amazon EC2 Anda dan secara otomatis meluncurkan instans baru bila diperlukan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan CloudWatch Pengguna Amazon.
- AWS CloudTrailmenangkap panggilan API dan peristiwa terkait yang dibuat oleh atau atas nama AWS akun Anda dan mengirimkan file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Anda dapat mengidentifikasi pengguna dan akun yang memanggil AWS, alamat IP asal panggilan dilakukan, dan waktu panggilan terjadi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna AWS CloudTrail.

Topik

- Monitoring DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch
- Mencatat panggilan Amazon DevOps Guru API dengan AWS CloudTrail

Monitoring DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch

Anda dapat memantau penggunaan DevOps Guru CloudWatch, yang mengumpulkan data mentah dan memprosesnya menjadi metrik yang dapat dibaca, mendekati waktu nyata. Statistik ini disimpan untuk jangka waktu 15 bulan, sehingga Anda dapat mengakses informasi historis dan mendapatkan perspektif yang lebih baik tentang performa aplikasi atau layanan web Anda. Anda juga dapat mengatur alarm yang mengawasi ambang batas tertentu dan mengirim pemberitahuan atau mengambil tindakan ketika ambang batas tersebut terpenuhi. Untuk informasi selengkapnya, lihat Panduan CloudWatch Pengguna Amazon.

Untuk DevOps Guru, Anda dapat melacak metrik untuk wawasan dan metrik untuk penggunaan Guru Anda DevOps. Anda mungkin ingin memperhatikan sejumlah besar yang dibuat `Insights` untuk membantu Anda menentukan apakah solusi operasional Anda mengalami perilaku anomali. Atau Anda mungkin ingin menonton penggunaan DevOps Guru Anda untuk membantu melacak biaya Anda.

Layanan DevOps Guru melaporkan metrik berikut di `AWS/DevOps-Guru` namespace.

Topik

- Metrik wawasan
- DevOpsMetrik penggunaan guru

Metrik wawasan

Anda dapat menggunakan CloudWatch untuk melacak metrik untuk menunjukkan berapa banyak wawasan yang dibuat di AWS akun Anda. Anda dapat menentukan `Type` dimensi yang akan dilacak `proactive` atau `reactive` wawasan. Jangan tentukan dimensi jika Anda ingin melacak semua wawasan.

Metrik-metrik

Metrik	Deskripsi
`Insight`	Jumlah wawasan yang dibuat di AWS akun. Dimensi yang valid: `Type` Statistik yang valid: Jumlah sampel, Jumlah

Metrik	Deskripsi
	Unit: Hitungan

Dimensi berikut didukung untuk `Insight` metrik DevOps Guru.

Dimensi

Dimensi	Deskripsi
`Type`	Ini adalah jenis wawasannya. Jangan tentukan dimensi untuk `Insights` metrik jika Anda ingin melacak semua wawasan. Nilai yang valid adalah:`proactive` ,`reactive`.

DevOpsMetrik penggunaan guru

Anda dapat menggunakan CloudWatch untuk melacak penggunaan Amazon DevOps Guru Anda.

Metrik-metrik

Metrik	Deskripsi
`CallCount`	Jumlah panggilan yang dilakukan oleh salah satu metode DevOps Guru berikut. • `ListInsights` • `ListAnomaliesForInsight` • `ListRecommendations` • `ListEvents` • `SearchInsights` • `DescribeInsight`

Metrik	Deskripsi
	• DescribeAnomaly Dimensi yang valid:Service,Class,Type, Resource Statistik yang valid: Jumlah sampel, Jumlah Unit: Hitungan

Dimensi berikut didukung untuk metrik penggunaan DevOps Guru.

Dimensi

Dimensi	Deskripsi
Service	Ini adalah nama layanan AWS yang berisi sumber daya. Misalnya, untuk DevOps Guru, nilai ini adalahDevOps-Guru .
Class	Ini adalah kelas sumber daya yang dilacak. DevOpsGuru menggunakan dimensi ini dengan nilainyaNone.
Type	Ini adalah jenis sumber daya yang dilacak. DevOpsGuru menggunakan dimensi ini dengan nilainyaAPI.
Resource	Ini adalah nama operasi DevOps Guru. Nilai yang valid adalah:ListInsights ,ListAnomaliesForInsight ,ListRecommendations ,ListEvents ,SearchInsights ,DescribeInsight ,DescribeAnomaly .

Mencatat panggilan Amazon DevOps Guru API dengan AWS CloudTrail

Amazon DevOps Guru terintegrasi dengan AWS CloudTrail, layanan yang menyediakan catatan tindakan yang diambil oleh pengguna, peran, atau AWS layanan di DevOps Guru. CloudTrail

menangkap panggilan API untuk DevOps Guru sebagai acara. Panggilan yang diambil termasuk panggilan dari konsol DevOps Guru dan panggilan kode ke operasi API DevOps Guru. Jika Anda membuat jejak, Anda dapat mengaktifkan pengiriman CloudTrail acara secara terus menerus ke bucket Amazon S3, termasuk acara untuk DevOps Guru. Jika Anda tidak mengonfigurasi jejak, Anda masih dapat melihat peristiwa terbaru di CloudTrail konsol dalam Riwayat acara. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan oleh CloudTrail, Anda dapat menentukan permintaan yang dibuat kepada DevOps Guru, alamat IP dari mana permintaan dibuat, siapa yang membuat permintaan, kapan dibuat, dan detail tambahan.

Untuk mempelajari selengkapnya CloudTrail, lihat Panduan AWS CloudTrail Pengguna.

DevOpsInformasi guru di CloudTrail

CloudTrail diaktifkan di AWS akun Anda saat Anda membuat akun. Ketika aktivitas terjadi di DevOps Guru, aktivitas tersebut dicatat dalam suatu CloudTrail peristiwa bersama dengan peristiwa AWS layanan lainnya dalam riwayat Peristiwa. Anda dapat melihat, mencari, dan mengunduh acara terbaru di AWS akun Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat peristiwa dengan Riwayat CloudTrail acara.

Untuk catatan acara yang sedang berlangsung di AWS akun Anda, termasuk acara untuk DevOps Guru, buat jejak. Jejak memungkinkan CloudTrail untuk mengirimkan file log ke bucket Amazon S3. Secara default, ketika Anda membuat jejak di konsol tersebut, jejak tersebut diterapkan ke semua Wilayah AWS. Jejak mencatat peristiwa dari semua Wilayah di AWS partisi dan mengirimkan file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Selain itu, Anda dapat mengonfigurasi AWS layanan lain untuk menganalisis lebih lanjut dan menindaklanjuti data peristiwa yang dikumpulkan dalam CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat berikut:

- Gambaran umum untuk membuat jejak
- CloudTrail layanan dan integrasi yang didukung
- Mengonfigurasi notifikasi Amazon SNS untuk CloudTrail
- Menerima file CloudTrail log dari beberapa wilayah dan Menerima file CloudTrail log dari beberapa akun

DevOpsGuru mendukung pencatatan semua tindakannya sebagai peristiwa dalam file CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tindakan di Referensi DevOps Guru API.

Setiap entri peristiwa atau log berisi informasi tentang entitas yang membuat permintaan tersebut. Informasi identitas membantu Anda menentukan hal berikut:

- Baik permintaan tersebut dibuat dengan kredensial pengguna atau root.
- Apakah permintaan tersebut dibuat dengan kredensial keamanan sementara untuk satu peran atau pengguna gabungan.
- Apakah permintaan itu dibuat oleh AWS layanan lain.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Elemen userIdentity CloudTrail .

Memahami entri file log DevOps Guru

Trail adalah konfigurasi yang memungkinkan pengiriman peristiwa sebagai file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. CloudTrail file log berisi satu atau lebih entri log. Peristiwa mewakili permintaan tunggal dari sumber mana pun dan mencakup informasi tentang tindakan yang diminta, tanggal dan waktu tindakan, parameter permintaan, dan sebagainya. CloudTrail file log bukanlah jejak tumpukan yang diurutkan dari panggilan API publik, jadi file tersebut tidak muncul dalam urutan tertentu.

Contoh berikut menunjukkan entri CloudTrail log yang menunjukkan `UpdateResourceCollection` tindakan.


```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AAAAAAAAAEXAMPLE:TestSession",
    "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/TestRole/TestSession",
    "accountId": "123456789012",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/TestRole",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "sample-user-name"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2020-12-03T15:29:51Z"
      }
```

```
    }
  },
  "eventTime": "2020-12-01T16:14:31Z",
  "eventSource": "devops-guru.amazonaws.com",
  "eventName": "UpdateResourceCollection",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "sample-ip-address",
  "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.901
 Linux/4.9.217-0.3.ac.206.84.332.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.275-b01
 java/1.8.0_275 vendor/Oracle_Corporation",
  "requestParameters": {
    "Action": "REMOVE",
    "ResourceCollection": {
      "CloudFormation": {
        "StackNames": [
          "*"
        ]
      }
    }
  },
  "responseElements": null,
  "requestID": " cb8c167e-EXAMPLE ",
  "eventID": " e3c6f4ce-EXAMPLE ",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "eventCategory": "Management",
  "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

DevOpsGuru dan antarmuka titik akhir VPC ()AWS PrivateLink

Anda dapat menggunakan titik akhir VPC saat memanggil Amazon Guru. DevOps APIs Saat Anda menggunakan titik akhir VPC, panggilan API Anda lebih aman karena terdapat dalam VPC Anda dan tidak mengakses internet. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tindakan di Referensi API Amazon DevOps Guru.

Anda membuat koneksi pribadi antara VPC dan DevOps Guru Anda dengan membuat antarmuka VPC endpoint. Endpoint antarmuka didukung oleh AWS PrivateLink, teknologi yang memungkinkan Anda mengakses DevOps Guru secara pribadi APIs tanpa gateway internet, perangkat NAT, koneksi VPN, atau koneksi AWS Direct Connect. Instans di VPC Anda tidak memerlukan alamat IP publik

untuk berkomunikasi DevOps dengan Guru. APIs Lalu lintas antara VPC dan DevOps Guru Anda tidak meninggalkan jaringan Amazon.

Setiap titik akhir antarmuka diwakili oleh satu atau beberapa Antarmuka Jaringan Elastis di subnet Anda.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Titik akhir VPC Antarmuka (AWS PrivateLink) di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Pertimbangan untuk titik akhir DevOps Guru VPC

Sebelum menyiapkan titik akhir VPC antarmuka untuk DevOps Guru, pastikan Anda meninjau properti dan batasan titik akhir Antarmuka di Panduan Pengguna Amazon VPC.

DevOpsGuru mendukung panggilan ke semua tindakan API-nya dari VPC Anda.

Membuat antarmuka VPC endpoint untuk Guru DevOps

Anda dapat membuat titik akhir VPC untuk layanan DevOps Guru menggunakan konsol VPC Amazon atau (). AWS Command Line Interface AWS CLI Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat titik akhir antarmuka dalam Panduan Pengguna Amazon VPC.

Buat titik akhir VPC untuk DevOps Guru menggunakan nama layanan berikut:

- com.amazonaws. *region*.devops-guru

Jika Anda mengaktifkan DNS pribadi untuk titik akhir, Anda dapat membuat permintaan API ke DevOps Guru menggunakan nama DNS default untuk Wilayah, misalnya,. `devops-guru.us-east-1.amazonaws.com`

Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengakses layanan melalui titik akhir antarmuka dalam Panduan Pengguna Amazon VPC.

Membuat kebijakan titik akhir VPC untuk Guru DevOps

Anda dapat melampirkan kebijakan titik akhir ke titik akhir VPC Anda yang mengontrol akses ke Guru. DevOps Kebijakan titik akhir menentukan informasi berikut:

- Prinsipal yang dapat melakukan tindakan.

- Tindakan yang dapat dilakukan.
- Sumber daya yang menjadi target tindakan.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengontrol Akses ke Layanan dengan titik akhir VPC dalam Panduan Pengguna Amazon VPC.

Contoh: Kebijakan titik akhir VPC untuk tindakan Guru DevOps

Berikut ini adalah contoh kebijakan endpoint untuk DevOps Guru. Saat dilampirkan ke titik akhir, kebijakan ini memberikan akses ke tindakan DevOps Guru yang terdaftar untuk semua kepala sekolah di semua sumber daya.

```
{
   "Statement":[
      {
         "Principal":"*",
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "devops-guru:AddNotificationChannel",
            "devops-guru:ListInsights",
            "devops-guru:ListRecommendations"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Keamanan infrastruktur di DevOps Guru

Sebagai layanan terkelola, Amazon DevOps Guru dilindungi oleh keamanan jaringan AWS global. Untuk informasi tentang layanan AWS keamanan dan cara AWS melindungi infrastruktur, lihat Keamanan AWS Cloud. Untuk mendesain AWS lingkungan Anda menggunakan praktik terbaik untuk keamanan infrastruktur, lihat Perlindungan Infrastruktur dalam Kerangka Kerja yang AWS Diarsiteksikan dengan Baik Pilar Keamanan.

Anda menggunakan panggilan API yang AWS dipublikasikan untuk mengakses DevOps Guru melalui jaringan. Klien harus mendukung hal-hal berikut:

- Keamanan Lapisan Pengangkutan (TLS). Kami mensyaratkan TLS 1.2 dan menganjurkan TLS 1.3.

- Sandi cocok dengan sistem kerahasiaan maju sempurna (perfect forward secrecy, PFS) seperti DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) atau ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Sebagian besar sistem modern seperti Java 7 dan versi lebih baru mendukung mode-mode ini.

Ketahanan di Amazon Guru DevOps

Infrastruktur AWS global dibangun di sekitar AWS Wilayah dan Zona Ketersediaan. AWS Wilayah menyediakan beberapa Availability Zone yang terpisah secara fisik dan terisolasi, yang terhubung dengan latensi rendah, throughput tinggi, dan jaringan yang sangat redundan. DevOpsGuru beroperasi di beberapa Availability Zone dan menyimpan data artefak dan metadata di Amazon S3 dan Amazon DynamoDB. Data terenkripsi Anda disimpan secara berlebihan di berbagai fasilitas dan beberapa perangkat di setiap fasilitas, sehingga sangat tersedia dan sangat berdaya tahan.

Untuk informasi selengkapnya tentang AWS Wilayah dan Availability Zone, lihat Infrastruktur AWS Global.

Kuota dan batasan untuk Amazon Guru DevOps

Tabel berikut mencantumkan kuota saat ini di Amazon DevOps Guru. Kuota ini untuk setiap AWS Region yang didukung untuk setiap AWS akun.

Notifikasi

Jumlah maksimum topik Amazon Simple Notification Service yang dapat Anda tentukan sekaligus	2

CloudFormation tumpukan

Jumlah maksimum AWS CloudFormation tumpukan yang dapat Anda tentukan	1000

DevOpsBatas pemantauan sumber daya Guru

Deskripsi sumber daya	Kuota	Dapat ditingkatkan
Batas default untuk memantau antrian Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)	100*	Ya**

*Untuk akun DevOps Guru baru yang dibuat pada atau setelah 29 Juni 2023, dan untuk akun yang sudah ada yang aktif pada tanggal yang sama dan memiliki kurang dari 100 antrian Amazon SQS.

**Untuk meminta perubahan batas ini, hubungi Dukungan di https://aws.amazon.com/contact-us. Anda dapat meminta batas pemantauan antrian Amazon SQS 100, 500, 1.000, 5.000, atau 10.000.

DevOpsKuota Guru untuk membuat, menerapkan, dan mengelola API

Kuota tetap berikut berlaku untuk membuat, menerapkan, dan mengelola API di DevOps Guru, menggunakan, konsol API Gateway AWS CLI, atau API Gateway REST API dan nya. SDKs

Untuk daftar semua Tindakan DevOps Guru APIs, lihat Amazon DevOps Guru Actions.

Kuota default	Dapat ditingkatkan	
20 permintaan setiap 1 detik per akun	Ya	

Sejarah dokumen Amazon DevOps Guru

Tabel berikut menjelaskan dokumentasi untuk rilis DevOps Guru ini.

- Versi API: terbaru
- Pembaruan dokumentasi terbaru: 9 Agustus 2023

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Pembaruan kebijakan terkelola	Langganan Amazon SNS dan akses daftar langganan telah ditambahkan ke kebijakan . `AmazonDevOpsGuruConsoleFullAccess` Akses daftar langganan juga telah ditambahkan ke `AmazonDevOpsGuruReadOnlyAccess` kebijakan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru. DevOps	9 Agustus 2023
Kunci enkripsi terkelola pelanggan	DevOpsGuru sekarang mendukung enkripsi dengan kunci yang dikelola pelanggan menggunakan AWS KMS. Untuk informasi selengkapnya, lihat Perlindungan data di DevOps Guru.	5 Juli 2023
DevOpsGuru untuk RDS mendukung RDS PostgreSQL	DevOpsGuru untuk RDS dapat mendeteksi kemacetan kinerja dan wawasan lainnya dalam database PostgreSQL. Untuk informasi lebih lanjut, lihat	30 Maret 2023

	Manfaat DevOps Guru untuk RDS.	
DevOpsGuru untuk RDS mendukung wawasan proaktif	DevOpsGuru untuk RDS menerbitkan wawasan proaktif dengan rekomendasi untuk membantu Anda mengatasi masalah dalam database Aurora Anda sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Bekerja dengan anomali di DevOps Guru untuk RDS.	28 Februari 2023
Halaman sumber daya yang dianalisis	Halaman baru di konsol DevOps Guru mencantum kan sumber daya di akun Anda yang dianalisis oleh DevOps Guru. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat sumber daya yang dianalisis oleh DevOps Guru.	20 Oktober 2022
Pengaturan konfigurasi notifikasi baru	Anda sekarang dapat memilih apakah akan menerima semua pemberitahuan atau hanya menerima pemberitahuan untuk tingkat keparahan dan acara tertentu. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperbarui konfigurasi notifikasi Amazon Amazon SNS.	30 September 2022

Penambahan analisis anomali log ke kebijakan terkelola	AWS kebijakan terkelola untuk DevOps Guru ahave telah diperbarui di konsol IAM untuk mendukung akses ke tindakan. CloudWatch `FilterLogEvents` Untuk informasi selengkapnya, lihat Pembaruan DevOps Guru terhadap kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan.	30 Agustus 2022
Analisis anomali log ditambahkan	Anda dapat melihat informasi terperinci tentang grup log yang terkait dengan wawasan di konsol DevOps Guru. Ada juga peran terkait layanan yang diperluas yang tersedia untuk mendeskripsikan CloudWatch log dan aliran. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memahami wawasan di konsol DevOps Guru dan pembaruan DevOps Guru terhadap kebijakan AWS terkelola dan peran terkait layanan.	12 Juli 2022

CodeGuru Integrasi Profiler	DevOpsGuru sekarang terintegrasi dengan Amazon CodeGuru Profiler dengan aturan EventBridge terkelola . Setiap peristiwa masuk dari CodeGuru Profiler adalah laporan anomali proaktif. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengintegrasikan dengan CodeGuru Profiler.	7 Maret 2022
Peran terkait layanan dan pembaruan kebijakan terkelola	Kebijakan yang diperluas tersedia di konsol IAM. Perubahan ini memungkin kan DevOps Guru untuk mendukung integrasi yang ditingkatkan dengan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan peran terkait layanan dan kebijakan AWS terkelola (yang telah ditentuka n sebelumnya) untuk Guru. DevOps	21 Desember 2021
Kebijakan terkelola baru ditambahkan	`AmazonDevOpsGuruCo nsoleFull Access` Kebijakan telah ditambahkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan berbasis identitas untuk Amazon Guru. DevOps	Desember 6, 2021

Support untuk mendefinisikan aplikasi Anda dengan AWS tag	Anda sekarang dapat menggunakan AWS tag untuk mengidentifikasi sumber daya yang ingin dianalisis DevOps Guru, mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda, dan memfilter wawasan di konsol. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan tag untuk mengidentifikasi sumber daya dalam aplikasi Anda.	1 Desember 2021
Peran terkait layanan dan pembaruan kebijakan terkelola	Kebijakan yang diperluas tersedia di konsol IAM. Perubahan ini memungkin kan DevOps Guru untuk mendukung integrasi yang ditingkatkan dengan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan peran terkait layanan dan kebijakan AWS terkelola (yang telah ditentuka n sebelumnya) untuk Guru. DevOps	1 Desember 2021

Dukungan Amazon RDS	DevOpsGuru sekarang menyediakan analisis dan wawasan komprehensif untuk sumber daya Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) dalam aplikasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja dengan anomali di DevOps Guru for Amazon RDS.	1 Desember 2021
EventBridge Integrasi Amazon	DevOpsGuru sekarang terintegrasi dengan EventBridge untuk memberi tahu Anda tentang peristiwa tertentu yang berkaitan dengan wawasan DevOps Guru Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja dengan EventBridge.	18 November 2021
AWS kebijakan terkelola ditambahkan	Kebijakan AWS terkelola baru ditambahkan. `AmazonDevOpsGuruOrganizationsAccess` Kebijakan ini menyediakan akses ke DevOps Guru dalam suatu organisasi. Untuk informasi selengkapnya, lihat kebijakan berbasis identitas.	November 16, 2021

Pembaruan kebijakan peran terkait layanan	Kebijakan yang diperluas tersedia di konsol IAM. Perubahan ini memungkinkan DevOps Guru untuk mendukung tampilan multi akun. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan peran terkait layanan.	4 November 2021
Dukungan lintas akun	Sekarang Anda dapat melihat wawasan dan metrik di beberapa akun di organisasi Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Apa itu Amazon DevOps Guru.	4 November 2021
Rilis ketersediaan umum	Amazon DevOps Guru sekarang tersedia secara umum (GA).	4 Mei 2021
Topik baru	Anda sekarang dapat menghasilkan perkiraan biaya bulanan bagi DevOps Guru untuk menganalisis sumber daya Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memperkirakan biaya Amazon DevOps Guru Anda.	27 April 2021

Dukungan VPC Endpoint	Anda sekarang dapat menggunakan titik akhir VPC untuk meningkatkan keamanan analisis sumber daya dan pembuatan wawasan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat DevOpsGuru dan antarmuka titik akhir VPC ().AWS PrivateLink	April 15, 2021
Topik baru	Topik baru tentang cara memantau DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch telah ditambahkan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Monitoring DevOps Guru dengan Amazon CloudWatch.	11 Desember 2020
Rilis pratinjau	Ini adalah rilis pratinjau dari Panduan Pengguna Amazon DevOps Guru.	1 Desember 2020

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.