Hub Armada untuk Panduan Manajemen AWS IoT Perangkat

Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat

Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat: Hub Armada untuk Panduan Manajemen AWS IoT Perangkat

Table of Contents

Untuk apa Armada HubAWS IoTManajemen Perangkat?

Dengan Fleet Hub untukAWS IoTManajemen Perangkat (Fleet Hub), Anda dapat membangun aplikasi web mandiri untuk memantau kesehatan armada perangkat Anda. Anda dapat membuat aplikasi ini tersedia untuk pengguna di organisasi Anda, bahkan jika mereka tidak memilikiAWSakun. Gunakan Fleet Hub untuk mengelola tugas umum di seluruh armada seperti menyelidiki dan memperbaiki masalah operasional dan keamanan.

Fleet Hub menyediakan kemampuan berikut.

- Pantau armada perangkat dalam waktu hampir nyata.
- Tetapkan peringatan untuk memberi tahu teknisi Anda tentang perilaku yang tidak biasa.
- Menjalankan pekerjaan.

> **Note**
>
> Agar Fleet Hub dapat mengindeks data status konektivitas, Hal-hal Anda harus terhubungAWS IoT Coredengan ID klien sama dengan nama Thing.

Bagaimana Armada HubAWS IoTManajemen Perangkat bekerja

Administrator dapat menggunakan Fleet Hub untukAWS IoTManajemen Perangkat untuk membuat aplikasi web yang aman dalam beberapa menit tanpa menyediakan sumber daya apa pun atau menulis kode apa pun. Aplikasi web yang Anda buat dengan menggunakan Fleet Hub terintegrasi dengan sistem identitas yang ada, seperti Active Directory. Hal ini memungkinkan administrator Anda untuk menerapkan model otentikasi dan otorisasi mereka sendiri.

Aplikasi web Fleet Hub terintegrasi denganAWS IoT Corepengindeksan armada dan pemantauan perangkat. Integrasi ini memberikan kemampuan untuk memantau data kesehatan perangkat dan membuat alarm saat perangkat dalam armada Anda mencapai keadaan tertentu.

Aplikasi Fleet Hub menggunakan`AWSIoTFleetHubFederationAccess`kebijakan yang dikelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat ???.

Contoh kasus penggunaan:

- Visualisasikan masalah konektivitas perangkat - Anda dapat melihat jumlah perangkat yang terputus di armada Anda, status koneksi terakhir untuk perangkat, dan alasan atau alasan mengapa perangkat terputus.
- Setel alarm - Anda dapat mengatur ambang batas yang memicu alarm saat sejumlah perangkat tertentu terputus. Alarm juga dapat memberi tahu Anda saat perangkat atau perangkat terputus karena alasan tertentu. Anda kemudian dapat melihat data perangkat terperinci untuk menyelidiki dan memecahkan masalah.
- Jalankan pekerjaan - Anda dapat menjalankan operasi jarak jauh (seperti pembaruan firmware) pada satu atau lebih perangkat.

Cara kerja pengindeksan data Fleet Hub

Anda dapat menggunakan konsol Fleet Hub untuk mengaktifkan pengindeksan armada untuk armada perangkat Anda. Saat Anda mengaktifkan pengindeksan armada di Fleet Hub, Anda mengaktifkannya untuk seluruh armada dan membuatnya tersedia untuk semua aplikasi Fleet Hub.

Ketika diaktifkan, pengindeksan armada mengindeks semuaAWS IoT Corebidang -managed secara otomatis. Anda juga dapat menggunakan pengindeksan armada untuk menambahkan data kustom yang dapat Anda gunakan untuk kueri dan agregat data dalam aplikasi Fleet Hub.

Cara kerja alarm Fleet Hub

Aplikasi web Fleet Hub menyediakan antarmuka yang memungkinkan pengguna Anda membuat alarm. Langkah-langkah berikut menunjukkan cara pengguna membuat alarm di Fleet Hub.

1. Buat kueri untuk mengumpulkan data - Tentukan kueri yang menggabungkan perangkat yang ingin ditargetkan pengguna Anda dengan menggunakan bidang yang dapat dicari.
2. Konfigurasi ambang batas - Tetapkan ambang batas yang memicu alarm saat kondisi dalam data yang diindeks (seperti status konektivitas selama interval tertentu) tercapai.
3. Konfigurasikan notifikasi - Tentukan grup penerima yang diberitahukan oleh Fleet Hub saat perangkat yang ditentukan berada dalam alarm.

Cara kerja Fleet Hub

Anda dapat menggunakan konsol Fleet Hub untuk menjalankan operasi jarak jauh di perangkat.

Ketika template pekerjaan diaktifkan, Anda dapat membuat pekerjaan tertentu dari template di aplikasi Fleet Hub Anda.

Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat untuk administrator

Bagian ini berisi panduan bagi administrator tentang cara membuat dan mengelola Fleet Hub untuk aplikasi web Manajemen AWS IoT Perangkat.

Topik

Memulai

Bagian ini menjelaskan cara membuat dan mengatur Fleet Hub untuk aplikasi web Manajemen AWS IoT Perangkat.

Topik

Buat aplikasi Fleet Hub pertama Anda

Prasyarat

Daftar berikut berisi sumber daya yang Anda butuhkan untuk membuat aplikasi web Fleet Hub.

- Akun AWS.
- AWS IAM Identity Centerdiaktifkan untuk akun Anda. (Jika Anda belum mengaktifkan layanan ini, AWS IoT Core konsol (https://console.aws.amazon.com/iot/) meminta Anda untuk melakukannya.)

Buat aplikasi web Fleet Hub pertama Anda

Langkah-langkah berikut menjelaskan cara membuat Fleet Hub untuk aplikasi web Manajemen AWS IoT Perangkat.

1. Arahkan ke AWS IoT Core konsol (https://console.aws.amazon.com/iot/), dan di panel kiri, pilih Fleet Hub, lalu Applications.
2. Pada halaman aplikasi, pilih Buat aplikasi.
3. Pada halaman Siapkan Pusat Identitas IAM, jika Anda belum mengaktifkan AWS IAM Identity Center (Pusat Identitas IAM), ikuti langkah-langkah untuk mengaktifkannya. AWS Organizations mengirimi Anda email. Pilih tautan di email untuk menyelesaikan pengaktifan IAM Identity Center.

   > **Note**
   >
   > Anda dapat menghubungkan penyedia identitas Anda sendiri ke IAM Identity Center. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Apa itu AWS IAM Identity Center? dan Connect ke penyedia identitas eksternal Anda.
   > Saat membuat aplikasi Fleet Hub, Anda harus membuat instance organisasi IAM Identity Center jika Anda belum memilikinya. Aplikasi Fleet Hub yang Anda buat juga harus sama dengan Wilayah AWS instance organisasi IAM Identity Center. Untuk informasi selengkapnya lihat Mengaktifkan Pusat Identitas IAM dan instans Organisasi Pusat Identitas IAM.

   Halaman ini memberi tahu Anda jika Anda telah mengaktifkan IAM Identity Center.

   Pilih Berikutnya.
4. Pada halaman AWS IoT Data indeks, tinjau informasi di bagian Cara kerja aliran data dari AWS IoT ke Fleet Hub. Halaman ini menautkan Anda ke halaman di AWS IoT Core konsol tempat Anda dapat mengaktifkan dan mengelola pengindeksan AWS IoT Core armada. Anda dapat menggunakan layanan ini untuk mengindeks, mencari, dan menggabungkan data registri, data bayangan, data konektivitas perangkat (peristiwa siklus hidup perangkat), dan data pelanggaran perangkat. Anda juga dapat membuat bidang kustom selain bidang terkelola yang mengindeks indeks AWS IoT Core armada secara default.

   - Jika Anda telah mengaktifkan pengindeksan armada, halaman ini akan menampilkan pengaturan pengindeksan armada dan bidang kustom Anda.

- Jika Anda belum mengaktifkan pengindeksan hal dan konektivitas benda, Anda harus melakukannya untuk menggunakan Fleet Hub.

Setelah selesai mengelola dan meninjau pengaturan pengindeksan armada, pilih Berikutnya.

Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengaktifkan pengindeksan armada untuk aplikasi Fleet Hub, lihat Mengelola pengindeksan armada untuk aplikasi Fleet Hub.

5. Pada halaman Konfigurasi aplikasi, di bagian Peran aplikasi, buat peran layanan baru atau pilih peran layanan yang ada. Aplikasi web Fleet Hub Anda mengambil peran ini saat menggunakan sumber daya Fleet Hub. Pengguna federasi memiliki izin yang sama dengan peran ketika mereka menggunakan aplikasi web.

   - Jika Anda membuat peran baru, nama peran harus dimulai dengan string berikut:`AWSIotFleetHub_`*`random_string`*.

   - Jika Anda memilih peran yang ada, pastikan peran tersebut memiliki izin yang ada di dokumen kebijakan. Untuk melihat izin yang dibutuhkan aplikasi web Fleet Hub Anda, pilih Lihat detail peran. Jendela terbuka yang menunjukkan kepada Anda dokumen kebijakan yang diterapkan layanan untuk peran baru apa pun yang Anda buat dari halaman ini.

6. Pada halaman Konfigurasi aplikasi, di bagian Properti aplikasi, masukkan nama untuk aplikasi Anda. Secara opsional, Anda juga dapat memasukkan deskripsi aplikasi.

   Pilih Create application (Buat aplikasi).

7. Pada halaman Aplikasi, pilih aplikasi yang Anda buat dan pilih Lihat detail. Tinjau detail aplikasi.

> **Note**
>
> Untuk informasi selengkapnya tentang kemungkinan solusi untuk menyelesaikan masalah sebagai administrator Fleet Hub, lihat Pemecahan Masalah.

Kelola pengindeksan armada untuk aplikasi Fleet Hub

Anda dapat menggunakan AWS IoT Core konsol atau AWS CLI untuk mengaktifkan pengindeksan armada dan mengonfigurasi sumber data berikut untuk diindeks: data AWS IoT registri, data AWS

IoT Device Shadow, data AWS IoT konektivitas, dan data AWS IoT Device Defender pelanggaran. Langkah-langkah berikut menjelaskan cara mengaktifkan pengindeksan armada untuk aplikasi Fleet Hub for AWS IoT Device Management di AWS IoT Core konsol. Untuk melihat langkah-langkah yang digunakan AWS CLI, lihat Mengelola pengindeksan hal.

> **Important**
>
> 20 Juli 2022 adalah rilis Ketersediaan Umum integrasi pengindeksan armada Manajemen AWS IoT Perangkat dengan bayangan AWS IoT Core bernama dan AWS IoT Device Defender mendeteksi pelanggaran. Dengan rilis GA ini, Anda dapat mengindeks bayangan bernama tertentu dengan menentukan nama bayangan. Jika Anda menambahkan bayangan bernama untuk pengindeksan selama periode pratinjau publik fitur ini dari 30 November 2021 hingga 19 Juli 2022, kami mendorong Anda untuk mengonfigurasi ulang pengaturan pengindeksan armada Anda dan memilih nama bayangan tertentu untuk mengurangi biaya pengindeksan dan mengoptimalkan kinerja. Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengonfigurasi ulang setelan pengindeksan armada, lihat Mengelola pengindeksan armada.

1. Arahkan ke AWS IoT Core konsol (https://console.aws.amazon.com/iot/), dan di panel kiri, pilih Pengaturan.
2. Pada halaman Pengaturan, navigasikan ke bagian Pengindeksan Armada, lalu pilih Kelola pengindeksan.
3. Pada halaman Kelola pengindeksan armada, di bagian Konfigurasi, pilih Pengindeksan hal dan sumber data yang AWS IoT ingin Anda indeks. Anda harus mengaktifkan pengindeksan benda dan konektivitas benda untuk menggunakan Fleet Hub.
4. (Opsional) Pada halaman Kelola pengindeksan armada, di bagian Bidang kustom untuk agregasi-opsional, buat bidang kustom selain bidang terkelola yang mengindeks pengindeksan armada secara default.

   Setelah selesai mengelola dan meninjau pengaturan pengindeksan armada, pilih Berikutnya.

   Diperlukan waktu beberapa saat untuk pengindeksan armada untuk memperbarui pengaturan. Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengelola pengindeksan armada, lihat Mengelola pengindeksan armada.

Tambahkan pengguna ke aplikasi Fleet Hub

Aplikasi web Fleet Hub for AWS IoT Device Management Anda tidak berisi pengguna apa pun saat baru dibuat. Anda harus menambahkan pengguna sebelum Anda dan anggota organisasi Anda dapat menggunakan aplikasi. Langkah-langkah dalam topik ini menjelaskan cara menambahkan pengguna ke aplikasi Anda.

Anda menambahkan pengguna dari sistem identitas yang ada dengan menyiapkan AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) untuk akun Anda. Anda dapat menghubungkan penyedia identitas Anda sendiri ke IAM Identity Center. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Apa itu Pusat Identitas IAM? .

1. Pada halaman Aplikasi, pilih aplikasi web Anda dari daftar aplikasi Fleet Hub. Pilih View details (Lihat detail).
2. Pada halaman detail aplikasi, pilih Tambah pengguna.
3. Di jendela Add Fleet Hub users, pilih pengguna dari organisasi yang ingin Anda akses ke aplikasi. Pilih Tambahkan pengguna yang dipilih.
4. Pada halaman detail aplikasi, verifikasi bahwa Anda melihat pengguna yang Anda pilih dalam daftar pengguna Fleet Hub.

AWSdan AWS IoT Core layanan yang berinteraksi dengan Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat

Topik ini menjelaskan bagaimana fitur di Fleet Hub for AWS IoT Device Management berinteraksi dengan AWS layanan lain untuk menghadirkan kemampuan dalam aplikasi web Fleet Hub Anda.

Tabel berikut menunjukkan AWS layanan apa yang digunakan Fleet Hub for AWS IoT Device Management untuk mengimplementasikan setiap fitur.

Kemampuan	AWS layanan	Deskripsi
Integrasikan sistem identitas yang ada, seperti Active Directory.	AWS IAM Identity Center(Pusat Identitas IAM)	Anda menambahkan pengguna dari sistem identitas yang ada dengan menyiapkan AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) untuk akun Anda. Anda dapat menghubun

Kemampuan	AWS layanan	Deskripsi
		gkan penyedia identitas Anda sendiri ke IAM Identity Center. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Apa ituAWS IAM Identity Center? dan identitas Tenaga Kerja.
Buat kueri dengan menggunakan bidang AWS yang dikelola, bidang khusus, dan atribut apa pun di sumber data terindeks Anda.	AWS IoTpengindeksan armada	Gunakan layanan pengindeksan armada untuk mengindeks, mencari, dan menggabungkan data registri, data bayangan, dan data konektivitas perangkat (peristiwa siklus hidup perangkat). Anda juga dapat membuat bidang khusus untuk agregasi selain bidang terkelola yang indeks pengindeksan AWS IoT armada secara default. Untuk informasi lebih lanjut tentang pengindeksan armada, lihat Pengindeksan armada.

Kemampuan	AWS layanan	Deskripsi
Buat alarm untuk satu set perangkat yang ditentukan oleh kueri.	Amazon CloudWatch (CloudWatch)	Dasbor Fleet Hub mengekspos CloudWatch metrik yang dapat Anda gunakan dalam kombinasi dengan bidang yang dapat dicari untuk membuat ambang batas yang mengkhawatirkan. Misalnya, Anda dapat membuat CloudWatch alarm yang menghasilkan notifikasi Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) setiap kali jumlah perangkat yang terhubung berada di bawah jumlah yang ditentukan. Untuk informasi tentangCloudWatch, lihat Apa itu AmazonCloudWatch? Untuk informasi tentang cara AWS IoT Core bekerja dengan CloudWatch membuat metrik dan alarm, lihat Memantau AWS IoT alarm dan metrik menggunakan. CloudWatch

Pemecahan Masalah

Bagian ini menyediakan informasi pemecahan masalah dan kemungkinan solusi untuk membantu menyelesaikan masalah sebagai administrator Fleet Hub.

Gejala	Solusi
Tautan aplikasi web saya tidak berfungsi.	Mungkin perlu beberapa jam setelah Anda membuat aplikasi agar tautan berfungsi.
Saya tidak bisa masuk ke aplikasi web saya.	Pastikan Anda telah menambahkan setidaknya satu pengguna ke aplikasi Anda. Pastikan peran Anda memiliki hubungan kepercayaan yang sesuai seperti berikut ini: `{"Version": "2012-10-17", "Statement": [ { "Effect": "Allow", "Principal": { "Service": "iotfleethub.amazonaws.com" }, "Action": "sts:AssumeRole" } ] }` Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengedit hubungan kepercayaan IAM, lihat Mengedit hubungan kepercayaan untuk peran yang ada.
Saya tidak bisa membuat aplikasi web.	Pastikan Anda belum mencapai batas jumlah total aplikasi web.
Saya tidak melihat bidang khusus yang saya harapkan.	Periksa untuk memastikan bahwa Anda telah mengatur pengindeksan armada dengan benar. Untuk informasi selengkapnya tentang pengindeksan armada, lihat Pengindeksan armada.

Hub Armada untuk Manajemen AWS IoT Perangkat untuk pengguna

Bagian ini berisi informasi untuk pengguna aplikasi web Fleet Hub for AWS IoT Device Management. Untuk informasi tentang membuat aplikasi Fleet Hub dan menambahkan pengguna ke dalamnya, lihatFleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat untuk administrator.

Topik

Mulai

Bagian ini berisi informasi tentang memulai dengan menggunakan fitur Fleet Hub untuk aplikasi web Manajemen AWS IoT Perangkat.

Topik

Buat kueri pertama Anda

Topik ini memandu Anda melalui langkah-langkah untuk membuat kueri Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat. Query ditentukan menggunakan sintaks permintaan pencarian.

Prasyarat

- Aplikasi Fleet Hub yang terkait dengan AWS IoT Core akun yang berisi perangkat (hal-hal).

- Akun di organisasi Anda yang memiliki izin untuk menggunakan aplikasi Fleet Hub.

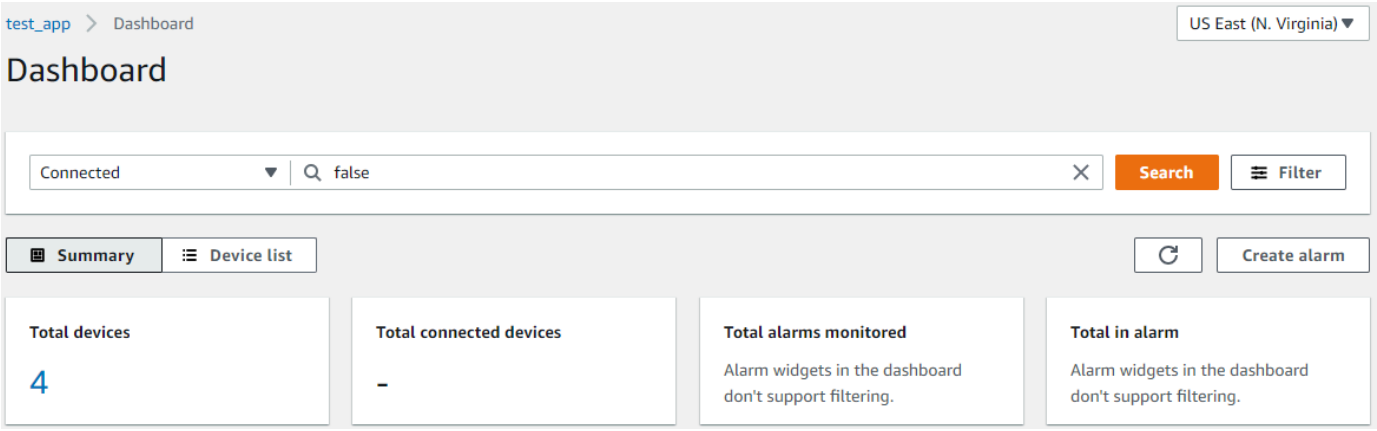
Buat kueri Fleet Hub pertama Anda

Buat kueri Fleet Hub pertama Anda

1. Arahkan ke aplikasi Fleet Hub Anda.

   Tampilan dasbor default menampilkan daftar semua perangkat yang berisi atribut terkelola dan kustom. Atribut yang berisi awalan atribut adalah atribut khusus.

2. Pada menu di bagian atas halaman, pilih Terhubung dari Semua bidang. Masukkan **`false`** di kotak teks di sebelah menu dropdown.



3. Untuk melakukan pencarian, pilih Cari. Anda melihat daftar semua perangkat yang tidak terhubungAWS IoT Core.

Untuk informasi lebih lanjut tentang sintaks query dan contoh query, lihat sintaks Query, Contoh hal query, dan Contoh hal query kelompok.

Buat alarm pertama Anda

Topik ini memandu Anda melalui langkah-langkah untuk membuat alarm Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat sederhana.

Prasyarat

- Aplikasi Fleet Hub yang terkait dengan AWS IoT Core akun yang berisi perangkat (hal-hal).
- Akun di organisasi Anda yang memiliki izin untuk menggunakan aplikasi Fleet Hub.

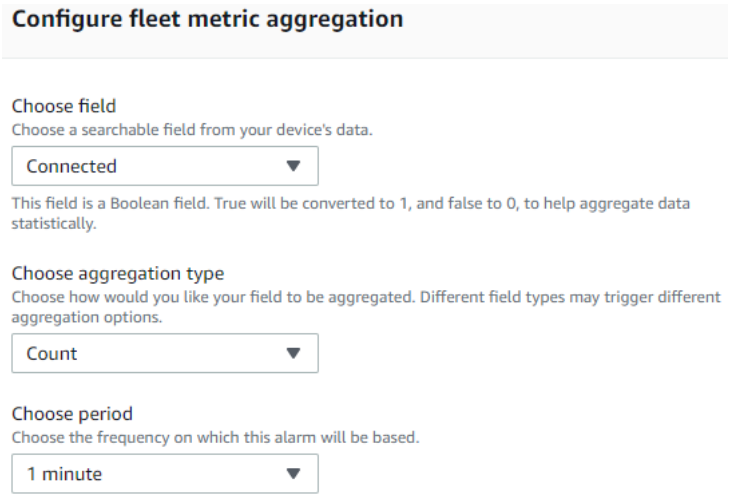
Membuat Alarm pertama Anda

Buat alarm Fleet Hub pertama Anda

1. Arahkan ke aplikasi Fleet Hub Anda.
2. Jika Anda ingin menargetkan serangkaian perangkat tertentu, buat kueri. Untuk instruksi tentang cara membuat kueri sederhana, lihatthe section called “Buat kueri pertama Anda”. Jika Anda tidak membuat kueri, alarm Anda akan berlaku untuk semua perangkat di armada Anda.
3. Pada halaman dasbor default, pilih Buat alarm.
4. Pada halaman Metrik agregasi build, verifikasi bahwa kueri Anda muncul di bawah Kueri target. Di bagian Konfigurasi agregasi metrik armada, pada menu Pilih bidang, pilih Terhubung. Bidang AWS -managed ini menunjukkan apakah perangkat terhubung keAWS IoT Core. Menu kolom Pilih berisi bidang AWS -managed dan bidang khusus yang telah dibuat administrator Anda dalam pengindeksan AWS IoT armada.
5. Untuk Pilih tipe agregasi, pilih salah satu opsi berikut.

   - Maksimum -- Konfigurasikan ambang batas maksimum.
   - Hitung -- Konfigurasikan hitungan tertentu sebagai ambang batas.
   - Jumlah -- Konfigurasikan jumlah sebagai ambang batas.
   - Minimum -- Konfigurasikan ambang batas minimum.
   - Rata-rata -- Konfigurasikan ambang batas rata-rata.
6. Untuk Pilih periode, pilih durasi kondisi yang ditentukan dalam menu sebelumnya yang akan memicu alarm.

   Contoh pengaturan untuk Mengonfigurasi agregasi metrik armada dapat terlihat seperti berikut:



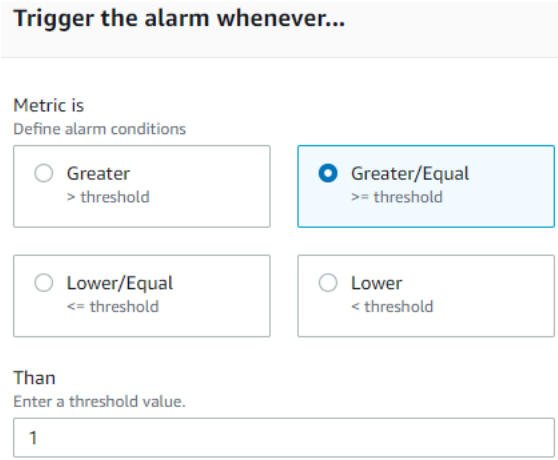
Pilih Selanjutnya.

7. Pada halaman Set threshold, di Trigger alarm setiap kali... bagian, memilih salah satu opsi berikut.

   - Lebih besar -- Alarm ketika metrik agregasi dan jenis melebihi nilai yang ditentukan.
   - Lebih besar/Sama -- Alarm ketika metrik agregasi dan jenis sama atau melebihi nilai yang ditentukan.
   - Lebih rendah -- Alarm ketika metrik agregasi dan jenis jatuh di bawah nilai yang ditentukan.
   - Lower/Equal -- Alarm ketika metrik agregasi dan jenis sama atau jatuh di bawah nilai yang ditentukan.

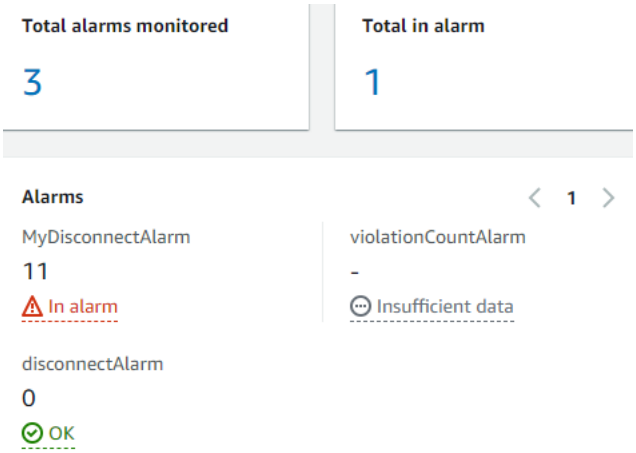
8. Dalam Dari kotak teks, tentukan nilai yang akan digunakan sebagai ambang batas alarm.

   Pengaturan contoh untuk Ambang Batas Atur dapat terlihat seperti berikut:

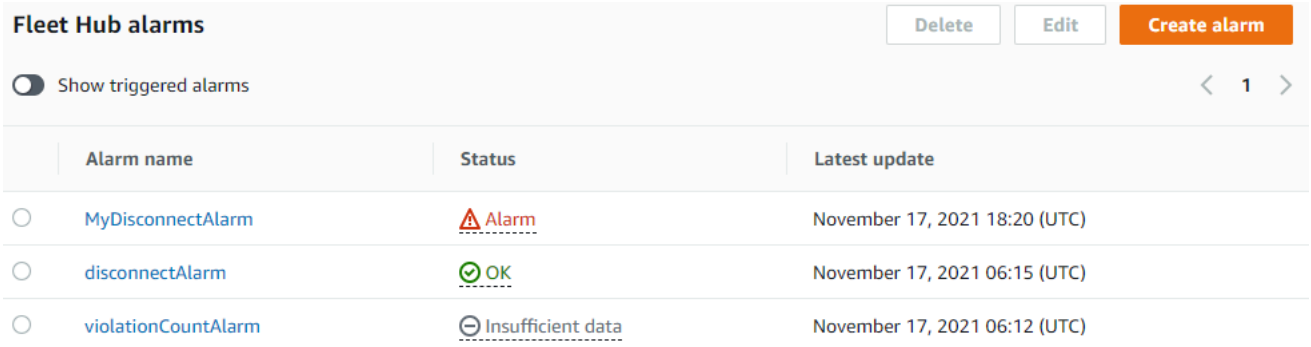


   Pilih Selanjutnya.

9. Pada halaman Beri tahu pengguna, di bagian Notify -- opsional, masukkan nama untuk daftar email yang berisi pengguna di organisasi Anda yang menerima pemberitahuan saat alarm aktif. Masukkan daftar alamat email yang dipisahkan koma untuk mengisi daftar ini.
10. Di bagian Alarm, masukkan nama untuk alarm Anda, dan masukkan deskripsi untuk alarm Anda secara opsional. Pilih Selanjutnya.
11. Di halaman Tinjau, verifikasi informasi yang Anda masukkan di halaman sebelumnya. Pilih Submit (Kirim). Anda kembali ke dasbor default.
12. Di dasbor default, widget alarm menampilkan informasi dari semua alarm yang Anda buat.



Untuk melihat detail alarm yang Anda buat, di panel navigasi kiri, pilih alarm Fleet Hub.



Melihat detail perangkat

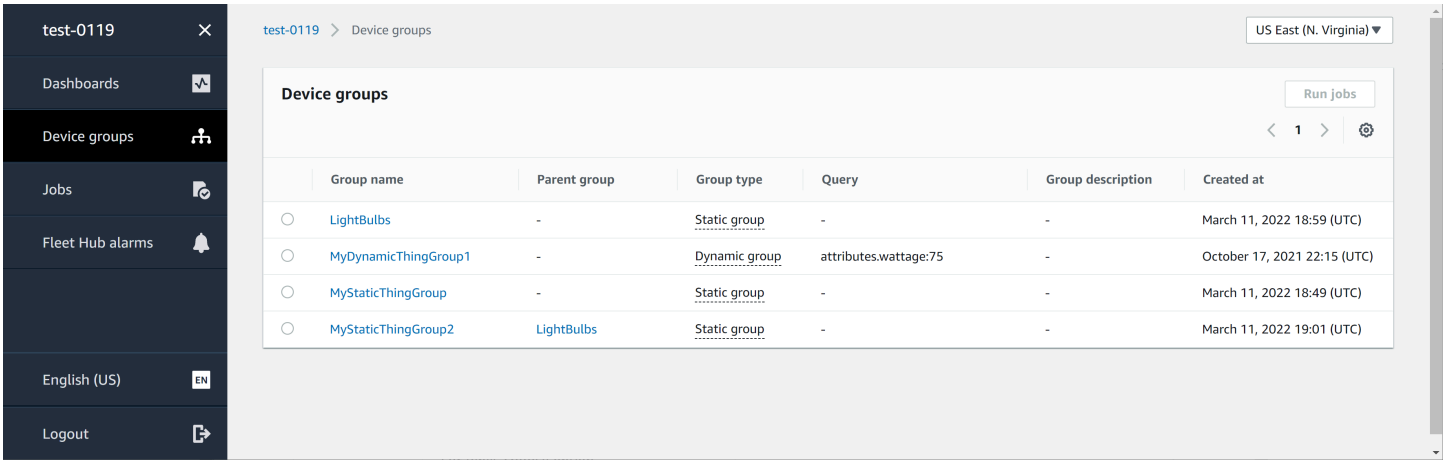
Topik ini memandu Anda melalui langkah-langkah untuk melihat detail tentang grup perangkat dan perangkat Anda.

Prasyarat

- Aplikasi Fleet Hub yang terkait dengan AWS IoT Core akun yang berisi perangkat (hal-hal).
- Akun di organisasi Anda yang memiliki izin untuk menggunakan aplikasi Fleet Hub.

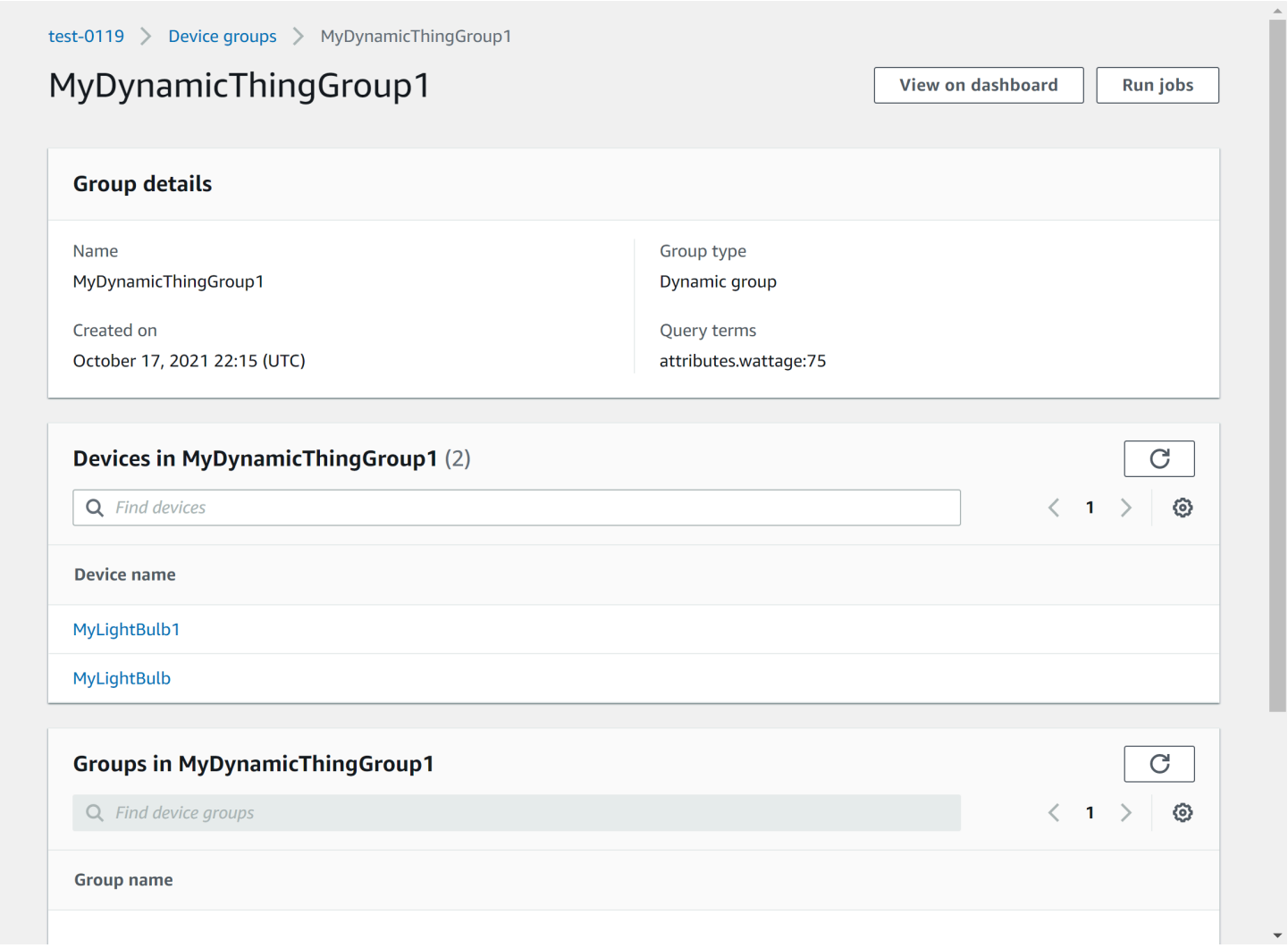
Grup perangkat

Saat masuk ke aplikasi web Fleet Hub, Anda melihat Grup perangkat di panel navigasi kiri. Halaman Grup Perangkat mencantumkan semua grup perangkat di aplikasi web Fleet Hub Anda. Untuk melihat detail grup perangkat, pilih grup perangkat tertentu dari kolom Nama grup.



Perincian grup perangkat perangkat

Halaman detail grup perangkat berisi informasi tentang grup perangkat yang Anda pilih. Untuk melihat detail perangkat, pilih perangkat tertentu dari kolom Nama perangkat di bagian Perangkat di ***XXX***.



Detail perangkat

Halaman Detail perangkat berisi informasi tentang perangkat yang Anda pilih.

> **Note**
>
> Jika klien Anda menggunakan ID klien yang berbeda dari Thing Name saat terhubungAWS IoT, status konektivitas “benda” Anda tidak akan diindeks oleh Fleet Indexing.

Detail

Bagian Detail berisi informasi berikut tentang perangkat Anda:

- Nama perangkat — Nama sumber daya yang mewakili perangkat Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Cara mengelola hal-hal dengan registri.

- Jenis benda - Jenis hal yang terkait dengan perangkat Anda. Anda dapat menggunakan tipe hal untuk menyimpan informasi yang umum untuk semua hal dengan tipe hal yang sama. Untuk informasi selengkapnya, lihat Jenis benda.

- Stempel waktu sambungan terakhir - Stempel waktu untuk saat perangkat Anda terakhir terhubung. AWS IoT

- Tautan perangkat yang dapat dibagikan — Tautan yang dapat dibagikan yang mengarah ke halaman detail Perangkat pada perangkat yang dipilih.

- Status koneksi terakhir — Status koneksi perangkat Anda keAWS IoT. Jika perangkat Anda terhubung, nilainya adalah`true`. Jika tidak terhubung, nilainya adalah`false`.

- Lepaskan alasan — Alasan mengapa perangkat Anda terputus.

Data yang dilaporkan

Bagian Data yang dilaporkan berisi informasi tentang data registri perangkat Anda, data bayangan perangkat, dan grup benda.

- Bidang perangkat - Bidang yang diindeks perangkat Anda dalam pengindeksan AWS IoT armada. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengelola pengindeksan armada.

- Bayangan perangkat - Bayangan yang terkait dengan perangkat Anda. Bayangan perangkat dapat mencakup bayangan klasik yang tidak disebutkan namanya dan bayangan bernama. Untuk informasi selengkapnya, lihat bayangan AWS IoT perangkat.

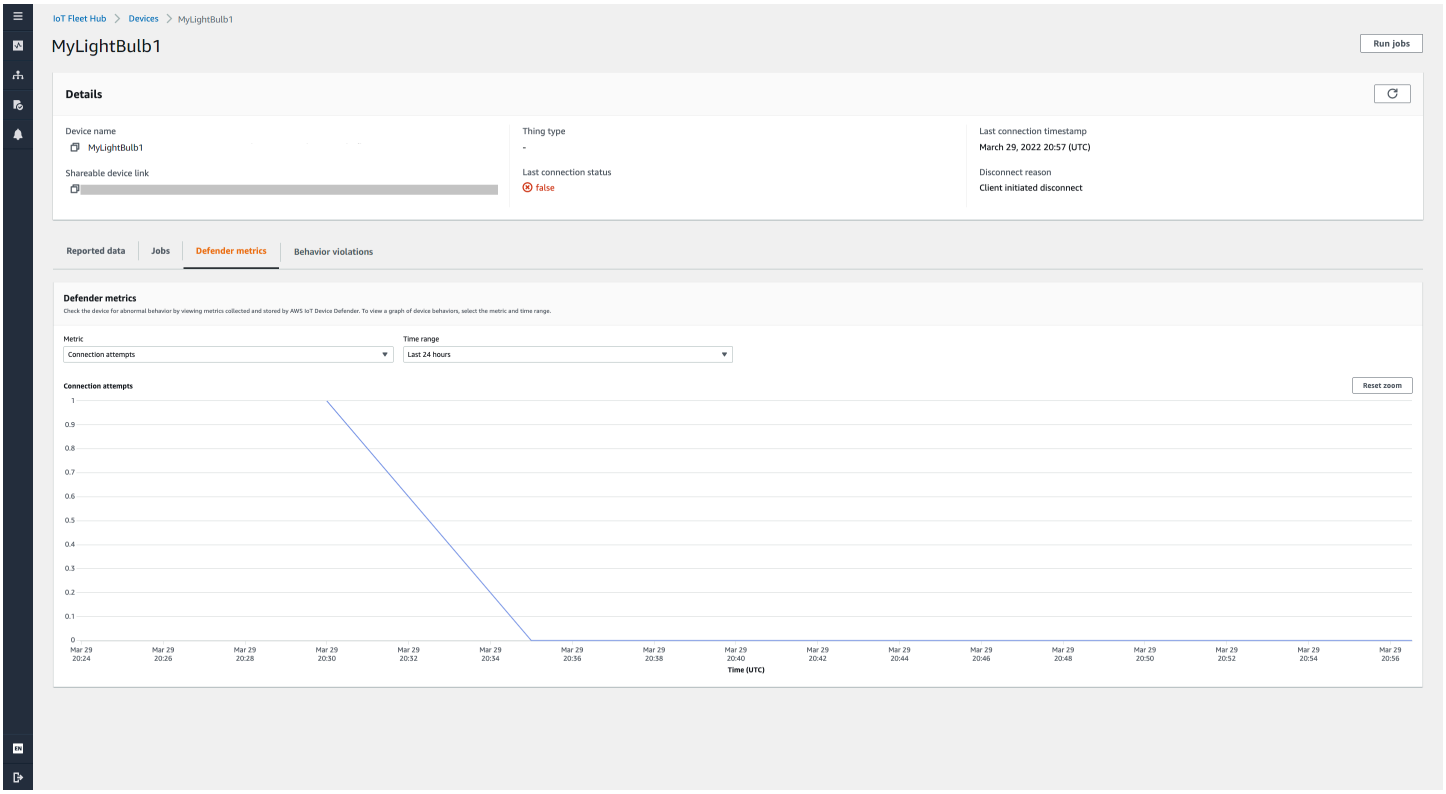
- Grup perangkat — Grup perangkat yang terkait dengan perangkat Anda. Grup perangkat dapat menyertakan grup benda statis dan grup benda dinamis. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Static thing groups dan Dynamic thing groups.

Tugas

Bagian Pekerjaan menampilkan semua pekerjaan yang berjalan di perangkat. Setiap pekerjaan memiliki halaman detail yang menampilkan informasi ringkasan tentang pekerjaan, termasuk informasi target dan waktu proses. Untuk informasi selengkapnya, lihat Bekerja dengan pekerjaan dan template pekerjaan di Hub Armada untuk Manajemen AWS IoT Perangkat, dan Pekerjaan.

Metrik Pertahanan Pertahanan

Bagian metrik Defender menampilkan AWS IoT Device Defender metrik yang terkait dengan perangkat yang Anda pilih saat ini. Anda dapat menggunakan data metrik yang ditampilkan untuk memvisualisasikan operasi perangkat Anda dalam jangka waktu yang Anda pilih. Untuk melihat data metrik pembela dari aplikasi Fleet Hub, administrator Fleet Hub Anda harus terlebih dahulu menyiapkan AWS IoT Device Defender metrik yang terkait dengan perangkat yang dipilih. Untuk informasi selengkapnya tentang cara membuat dan menyiapkan AWS IoT Device Defender metrik untuk perangkat Anda, lihat Metrik khusus, metrik sisi perangkat, dan metrik sisi Cloud.



Pelanggaran perilaku

Bagian Pelanggaran perilaku menampilkan data pelanggaran AWS IoT Device Defender deteksi terindeks yang terkait dengan perangkat yang Anda pilih saat ini. Data pelanggaran perilaku dapat mencakup jumlah pelanggaran, waktu pelanggaran terakhir, dan nilai metrik pelanggaran terakhir.

Untuk melihat data pelanggaran perilaku dari aplikasi Fleet Hub, administrator Fleet Hub Anda harus menyiapkan pelanggaran AWS IoT Device Defender perilaku di profil keamanan dan mengonfigurasi AWS IoT Device Defender pelanggaran dalam pengindeksan armada. Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengatur pelanggaran perilaku di profil AWS IoT Device Defender keamanan, lihat AWS IoT Device DefenderMendeteksi. Untuk informasi selengkapnya tentang cara mengonfigurasi AWS IoT Device Defender pelanggaran, lihat Mengelola pengindeksan armada untuk aplikasi Fleet Hub dan Mengelola pengindeksan.

Kueri dan filter

Anda dapat menggunakan kueri Fleet Hub for AWS IoT Device Management untuk membuat dan melihat daftar hal-hal di armada perangkat Anda. Semua bidang yang AWS dikelola, bidang khusus, dan atribut apa pun dalam sumber data yang diindeks tersedia untuk Anda sebagai filter kueri. Anda juga dapat membuat bidang khusus untuk mengaktifkan agregasi the section called “Alarm” dengan menggunakan pengindeksan AWS IoT armada. Untuk informasi selengkapnya tentang pengindeksan armada, lihat Pengindeksan armada.

Topik

- Lihat dasbor
- Buat kueri dengan filter

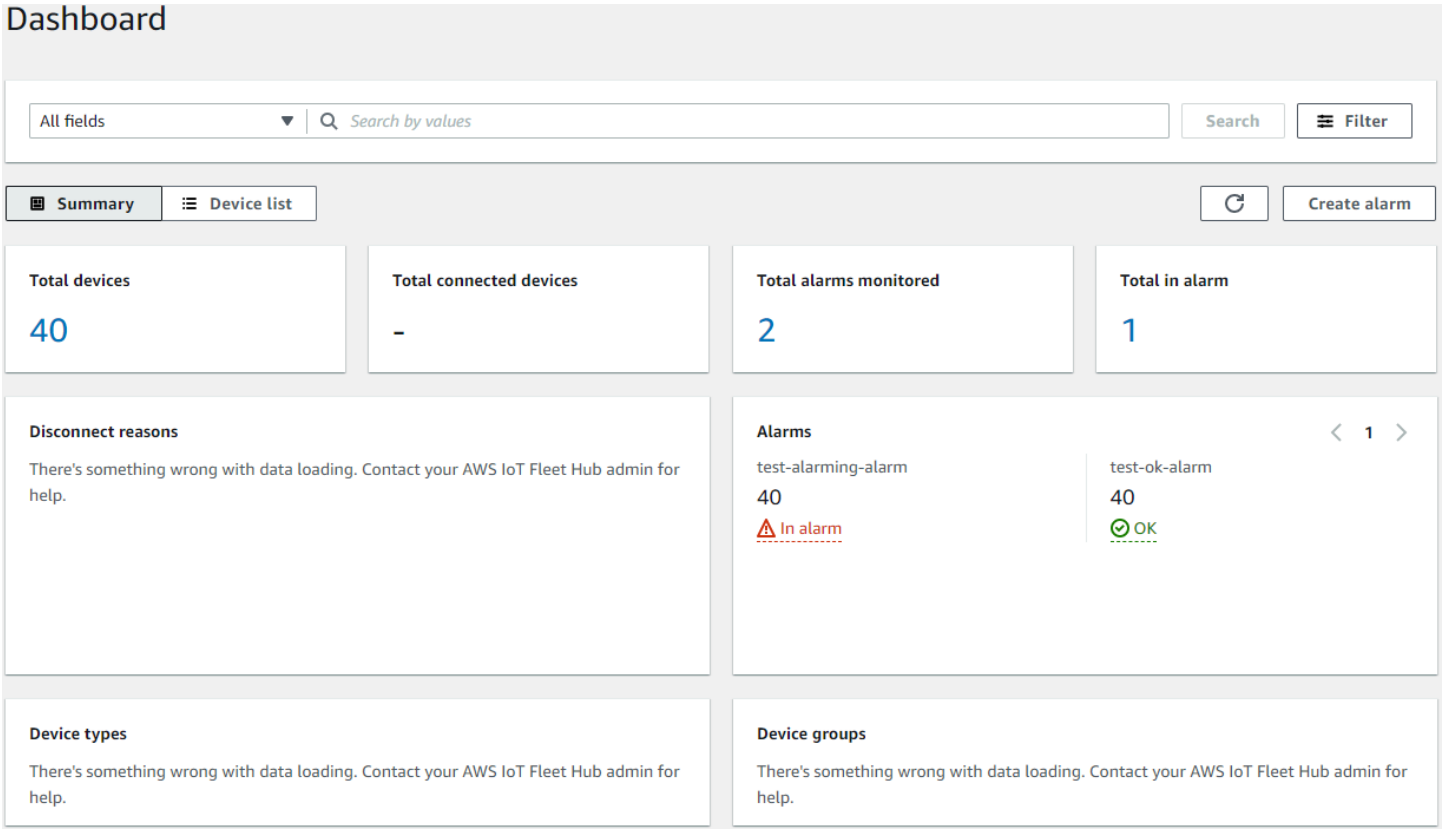
Lihat dasbor

Saat Anda masuk ke aplikasi web Fleet Hub for AWS IoT Device Management, Anda akan melihat dasbor yang menyajikan dua tampilan data tentang perangkat di armada Anda.

Ringkasan

Tampilan ringkasan menampilkan tampilan data yang digulung tentang semua perangkat di armada Anda. Ini memberikan informasi berikut.

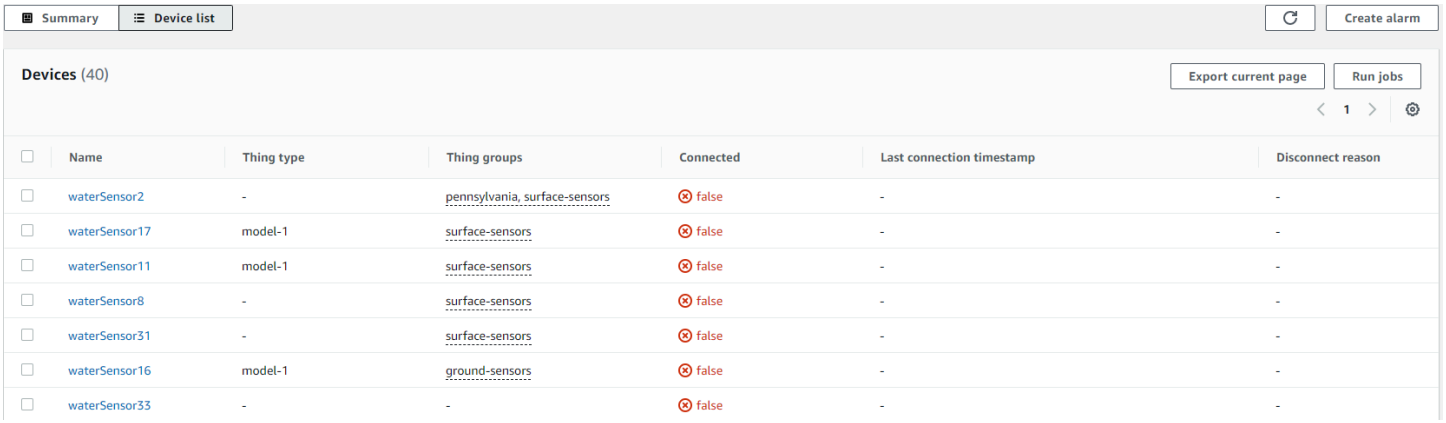
- Jumlah total perangkat
- Jumlah perangkat yang terhubung
- Daftar alasan mengapa perangkat terputus
- Jenis benda yang telah Anda buat untuk armada Anda dan jumlah perangkat untuk setiap jenis
- Grup benda yang telah Anda buat untuk armada Anda dan jumlah perangkat di setiap grup



Daftar perangkat

Tampilan daftar Perangkat menampilkan tabel yang mencantumkan perangkat di armada Anda. Tabel memberikan informasi berikut untuk setiap perangkat dalam daftar.

- Nama perangkat
- Status koneksi perangkat
- Stempel waktu untuk koneksi terakhir perangkat
- Untuk perangkat yang tidak terhubung, alasan mengapa itu terputus
- Jenis benda perangkat
- Kelompok benda perangkat
- Bidang kustom yang Anda buat di layanan pengindeksan armada



Untuk mengunduh CSV file yang berisi perangkat yang ditampilkan di halaman, pada daftar perangkat, pilih Ekspor halaman saat ini. Perhatikan bahwa jika daftar diberi paginasi, ini hanya mengunduh data yang ditampilkan di halaman saat ini, bukan pada halaman berikutnya.

Anda dapat menggunakan kueri dan filter untuk mempersempit jumlah perangkat yang menghasilkan data ringkasan pada tampilan pertama dan yang muncul di daftar perangkat. Untuk informasi selengkapnya tentang penggunaan kueri dan filter untuk mendapatkan informasi lebih spesifik tentang perangkat di armada Anda, lihatthe section called “Membuat kueri”.

Buat kueri dengan filter

Topik ini menjelaskan cara kerja kueri Fleet Hub for AWS IoT Device Management dan memandu Anda melalui langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat kueri dengan filter.

Anda dapat mengontrol jumlah dan jenis perangkat yang ditampilkan pada ringkasan dasbor dan tampilan daftar dengan menggunakan kueri. Anda memfilter kueri dengan menggunakan bidang yang AWS dikelola, bidang khusus, dan atribut apa pun dari sumber data yang diindeks dari pengindeksan armada. AWS IoT Untuk informasi lebih lanjut tentang pengindeksan armada, lihat Pengindeksan armada.

Anda juga dapat menambahkan kata kunci ke kueri Anda. Kata kunci berlaku di semua bidang yang dapat dicari. Mereka juga menghitung terhadap batas tiga filter yang dapat Anda terapkan dalam satu kueri.

Bagian berikut menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat kueri tipikal.

Membuat kueri

Langkah-langkah berikut menjelaskan cara membuat kueri khas.

Prasyarat

- Aplikasi Fleet Hub yang terkait dengan AWS IoT Core akun yang berisi beberapa perangkat (hal)
- Akun yang memiliki izin untuk menggunakan aplikasi Fleet Hub

Buat kueri Fleet Hub pertama Anda dengan filter di konsol

1. Arahkan ke aplikasi Fleet Hub Anda.
2. Di dasbor default, verifikasi bahwa Anda dapat melihat tab Daftar perangkat dan jumlah total perangkat (benda) di AWS IoT Core akun asosiasi.
3. Di dasbor default, pilih tab Daftar perangkat. Pastikan Anda melihat daftar semua perangkat yang berisi atribut terkelola dan kustom. Atribut kustom berisi awalan atribut.
4. Di bagian atas halaman, masukkan kata kunci apa pun yang ingin Anda sertakan dalam kueri Anda. Kueri kata kunci berlaku untuk semua bidang.
5. Di bagian atas halaman, pilih Filter.
6. Dalam modal Filter, di bawah Bidang, pilih bidang yang ingin Anda gunakan sebagai filter. Di bawah Operator, pilih opsi. Terakhir, untuk Nilai, pilih nilai bidang yang akan digunakan dalam filter Anda.

   Anda dapat menambahkan hingga tiga filter. Kueri kata kunci dihitung terhadap nomor ini.
7. Untuk melakukan kueri, pilih Terapkan filter. Hasilnya menunjukkan semua perangkat yang cocok dengan kueri Anda.

Bekerja dengan pekerjaan dan template pekerjaan di Fleet Hub untukAWS IoTManajemen Perangkat

> **Note**
>
> Fitur templat dalam pratinjau dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Pekerjaan adalah operasi jarak jauh yang dikirim dan dijalankan pada satu atau lebih perangkat yang terhubungAWS IoT. Misalnya, Anda dapat menentukan pekerjaan yang menginstruksikan satu set perangkat untuk mengunduh dan menginstal pembaruan aplikasi atau firmware, reboot, memutar sertifikat, atau melakukan operasi pemecahan masalah jarak jauh. Anda dapat menjalankan

pekerjaan yang telah dikonfigurasi sebelumnya dari Fleet Hub untukAWS IoTAplikasi web Manajemen Perangkat. Administrator organisasi Anda membuat template pekerjaan diAWS IoTkonsol dan lampirkan kebijakan yang membuat template tersedia untuk pengguna Fleet Hub. Dalam aplikasi Fleet Hub, Anda menentukan perangkat atau grup perangkat tempat pekerjaan berjalan.

Administrator juga membuat grup perangkat yang dapat Anda lihat di aplikasi Anda. Untuk melihat grup ini, pilihGrup perangkatdi panel navigasi. Bila Anda menentukan grup perangkat sebagai target, Anda dapat menentukan salah satu dari dua jenis opsi berikut untuk cara kerja berjalan.

- snapshot: Pekerjaan berjalan sekali.
- berkelanjutan: Setelah menjalankan awal, pekerjaan berjalan pada perangkat apa pun yang ditambahkan ke grup.

Untuk informasi selengkapnya tentang cara membuat dan mengelola templat tugas, lihatJob. Untuk informasi selengkapnya tentang cara kerja, lihatTugas.

Lowongan kerja Running

Anda dapat menjalankan pekerjaan dari beberapa lokasi dalam aplikasi Fleet Hub, tetapi langkah-langkah berikut selalu sama.

1. Pilih grup atau satu atau beberapa perangkat sebagai target.
2. Pilih Jalankan tugas.
3. Di bawahPemilihan target Job, pilih salah satuberkesinambunganatauRekam Jepret.
4. Pilih template pekerjaan. Verifikasi bahwa teks di bawahRingkasan Jobmenjelaskan jenis tugas yang ingin Anda jalankan.
5. Secara opsional, masukkan nama untuk tugas tersebut.
6. Memilih Jalankan.

Anda dapat memilih target dan mengikuti langkah-langkah berikut dari lokasi berikut di aplikasi Fleet Hub Anda.

- Tab daftar perangkat di dasbor.
- Halaman rincian perangkat tertentu.
- Halaman grup perangkat.

- Halaman rincian grup perangkat tertentu.

Melihat dan Mengelola Tugas

Anda dapat melihat pekerjaan yang berjalan di armada Anda di lokasi berikut.

- Halaman daftar pekerjaan - Halaman ini menampilkan semua pekerjaan yang berjalan di armada Anda. Untuk melihat halaman ini, pilihTugasdi panel navigasi.
- Halaman rincian untuk perangkat tertentu - Halaman ini menampilkan semua pekerjaan yang berjalan pada perangkat.

Setiap pekerjaan memiliki halaman rincian yang menampilkan informasi ringkasan tentang pekerjaan, termasuk target dan informasi runtime. Halaman ini menampilkan status runtime tugas di setiap perangkat. Ini juga menampilkan total berikut.

- Jumlah berjalan.
- Jumlah dibatalkan berjalan.
- Jumlah berjalan sukses.
- Jumlah berjalan yang gagal.
- Jumlah berjalan ditolak.
- Jumlah antrian berjalan.
- Jumlah berlangsung berjalan.
- Jumlah berjalan dihapus.
- Jumlah habis habis berjalan.

Untuk membatalkan pekerjaan, pilih pekerjaan dan pilihMembatalkan.

Alarm

Bagian ini menjelaskan cara Fleet HubAWS IoTAlarm Manajemen Perangkat bekerja dan memandu Anda melalui langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat alarm.

Saat Anda membuat alarm Fleet Hub, alarm ini berlaku untuk semua perangkat yang saat ini ditampilkan di dasbor Anda. Jika Anda tidak menerapkan kueri, alarm berlaku untuk semua perangkat

di armada Anda. Untuk informasi tentang menggunakan dasbor Anda dan membuat kueri, lihatthe section called “Kueri dan filter”.

Alarm menggunakan metrik Amazon CloudWatch (CloudWatch) yang dikombinasikan dengan bidang yang dapat dicari dariAWS IoTLayanan pengindeksan armada untuk membuat alarm CloudWatch. Selain itu, Anda dapat membuat alarm yang menghasilkan pesan Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) setiap kali tingkat baterai rata-rata perangkat dalam armada Anda turun di bawah 50%.

Armada Hub alarm menggunakanGetStatisticsdanGetPercentileskemampuan layanan pengindeksan armada untuk query data agregat. Misalnya, saat membuat alarm yang melacak bidang numerik khusus, Anda dapat membuat ambang batas yang mengkhawatirkan yang berlaku pada nilai berikut dari atribut yang ditentukan.

- Maksimum
- Count
- Jumlah
- Minimum
- Rata-rata
- Nilai dalam persentil ke-10, 50, 90, 95, atau 99

Untuk informasi selengkapnya tentang kueri data agregat dalam layanan pengindeksan armada, lihatMenanyakan data agregat.

Tabel berikut berisi beberapa contoh tipe agregasi yang tersedia untukAWS-dikelola dan bidang kustom.

Bidang	Tipe agregasi
Tipe hal(AWSbidang string -managed)	Count
Grup hal(AWSbidang string -managed)	Count
Terhubung(AWS-dikelola bidang Boolean) Nilai dari`true`adalah 1. Nilai dari`false`adalah 0.	• Maksimum • Count • Jumlah

Bidang	Tipe agregasi
	• Minimum • Rata-rata
shadow.reported.batterylevel(bidang agregasi numerik dibuat dalam layanan pengindeksan armada)	• Maksimum • Count • Jumlah • Minimum • Rata-rata • p10 (persentil ke-10) • p50 (persentil ke-50) • p90 (persentil ke-90) • p95 (persentil ke-95) • p99 (persentil 99)

Selain menentukan bidang agregasi dan jenis, Anda juga menentukan nilai berikut.

- Durasi waktu (1 menit atau 5 menit) diperlukan untuk ambang batas yang mengkhawatirkan yang ditentukan untuk memicu alarm.
- Salah satu operator perbandingan berikut untuk diterapkan ke bidang agregasi tertentu dan jenis.
  - Lebih besar
  - Lebih Besar/Sama
  - Lebih rendah
  - Rendah/Sama
- Nilai yang akan digunakan dengan operator perbandingan yang Anda tentukan.
- Daftar alamat email orang di organisasi Anda yang menerima pesan Amazon SNS setiap kali alarm Anda dipicu.
- Nama alarm.

Untuk membuat alarm Fleet Hub, lihatthe section called “Membuat alarm”.

Membuat alarm

Topik ini memandu Anda melalui langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat Fleet HubAWS IoTAlarm Manajemen Perangkat. Ini mengasumsikan bahwa administrator Anda telah membuat bidang agregasi dari bidang bayangan perangkat bernamashadow.reported.batterylevel. Bidang kustom ini menunjukkan tingkat baterai perangkat. Anda perlu meminta administrator untuk membuat bidang kustom yang dapat dicari diAWS IoTlayanan pengindeksan armada.

Alarm yang Anda buat mengirimkan pesan Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) ke daftar orang di organisasi Anda setiap kali tingkat baterai rata-rata perangkat dalam armada Anda turun di bawah 50% selama periode 1 menit.

Membuat kueri Fleet Hub

1. Arahkan ke aplikasi Fleet Hub Anda.
2. Jika Anda ingin menargetkan serangkaian perangkat tertentu, buat kueri. Untuk instruksi tentang cara membuat kueri sederhana, lihatthe section called “Buat kueri dengan filter”. Jika Anda tidak membuat kueri, alarm akan berlaku untuk semua perangkat di armada Anda.
3. Pada halaman dasbor default, pilihMembuat alarm.
4. PadaMembangun metrik agregasihalaman, verifikasi bahwa kueri Anda muncul di bawahKueri target. DiMengkonfigurasi agregasi metrik armadabagian, untukPilih bidang, pilihshadow.reported.batterylevel. Menu ini berisiAWSbidang -managed dan bidang kustom yang administrator Anda telah dibuat diAWS IoTlayanan pengindeksan armada.
5. UntukPilih tipe agregasi, pilihRata-rata. Pilihan ini mendasarkan alarm pada nilai tingkat baterai rata-rata di armada perangkat Anda.
6. UntukPilih periode, pilih1 menit. Ini memicu alarm saat armada perangkat Anda tetap dalam keadaan mengkhawatirkan yang ditentukan selama satu menit.

   Pilih Selanjutnya.
7. PadaAmbang batas sethalaman, diMemicu alarm kapanpun...bagian, pilihRendah/Sama. Ini memicu alarm ketika nilai tingkat baterai rata-rata turun di bawah nilai yang Anda tentukan.
8. DiDarikotak teks, masukkan 50.

   Pilih Selanjutnya.
9. PadaBeri tahu penggunahalaman, diBeri tahu - opsionalbagian, masukkan nama untuk daftar email yang berisi pengguna di organisasi Anda yang menerima pemberitahuan saat alarm aktif. Masukkan daftar alamat email yang dipisahkan koma untuk mengisi daftar ini.

10. DiRincian alarmBagian, masukkan nama untuk alarm Anda, dan masukkan deskripsi untuk alarm Anda. Pilih Selanjutnya.
11. PadaTinjauhalaman, verifikasi informasi yang Anda masukkan pada halaman sebelumnya. Pilih Submit (Kirim). Anda kembali ke dasbor default.
12. Pada dasbor default, di panel navigasi kiri, pilihAlarm Armada Hub. Pastikan bahwa Anda melihat alarm yang Anda buat.

Pemecahan Masalah

Bagian ini menyediakan informasi pemecahan masalah dan solusi yang mungkin untuk membantu menyelesaikan masalah sebagai pengguna Fleet Hub.

Gejala	Solusi
Saya tidak dapat menambahkan lebih banyak filter atau istilah ke kueri saya.	Pastikan Anda belum mencapai batas empat istilah dan filter kueri.
Saya tidak dapat menemukan metrik khusus.	Minta administrator Anda untuk membuat metrik di layanan pengindeksan armada.
Alarm saya tidak menunjukkan data apapun.	Alarm membutuhkan waktu beberapa menit.
Aku perlu mengubah perangkat yang menargetkan allarm saya.	Buka dasbor Anda dan ubah kueri.
Saya melihat kesalahan ketika saya mengubah Wilayah di dasbor saya.	Minta administrator Anda untuk memastika n bahwa pengindeksan armada diaktifkan di Wilayah yang Anda pilih.
Status konektivitas “hal” saya tidak diindeks oleh Fleeting Indexing.	Pastikan klien Anda menggunakan ID klien yang sama dengan Thing Name saat menghubungkanAWS IoT. Jika klien Anda menggunakan ID yang berbeda dari Thing Name saat terhubungAWS IoT, status konektivi tas “benda” Anda tidak akan diindeks oleh Fleet Indexing.

Hub untuk ManajemenAWS IoT Perangkat

Pemantauan adalah bagian penting dari pemeliharaan keandalan, ketersediaan, dan performa Hub danAWS solusi Anda. AWSmenyediakan alat pemantauan berikut untuk mengawasi Hub, melaporkan saat terjadi kesalahan, dan mengambil tindakan otomatis jika diperlukan.

- AWS CloudTrail merekam panggilan API dan peristiwa terkait yang dilakukan oleh atau atas nama akun AWS Anda dan mengirimkan berkas log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan. Anda dapat mengidentifikasi pengguna dan akun mana yang memanggil AWS, alamat IP sumber yang melakukan panggilan, dan kapan panggilan tersebut terjadi. Untuk mengetahui informasi selengkapnya, lihat Panduan Pengguna AWS CloudTrail.

Topik

Logging Fleet Hub untuk panggilan API ManajemenAWS IoT Perangkat denganAWS CloudTrail

Fleet Hub untuk ManajemenAWS IoT Perangkat terintegrasi denganAWS CloudTrail. CloudTrail Layanan ini menyediakan catatan tindakan yang dilakukan oleh pengguna, peran, atauAWS layanan di Hub. CloudTrail merekam semua panggilan API untuk Hub sebagai peristiwa. Panggilan yang direkam mencakup panggilan dari konsol Hub dan panggilan kode ke operasi API Hub.

Jika membuat jejak, Anda dapat mengaktifkan pengiriman berkelanjutan CloudTrail peristiwa ke bucket Amazon S3, termasuk peristiwa untuk Hub. Jika Anda tidak dapat mengonfigurasi jejak, Anda masih dapat melihat peristiwa terbaru di CloudTrail konsol di Riwayat peristiwa.

Menggunakan informasi yang CloudTrail dikumpulkan, Anda dapat menentukan permintaan yang dibuat ke Hub, alamat IP asal permintaan tersebut dibuat, siapa yang membuat permintaan, kapan dibuat, dan detail lainnya.

Untuk mempelajari lebih lanjut CloudTrail, lihat PanduanAWS CloudTrail Pengguna.

Informasi Fleet Hub di CloudTrail

AWS CloudTrail diaktifkan pada akun AWS Anda saat Anda membuat akun tersebut. Ketika aktivitas terjadi di Hub, aktivitas tersebut dicatat dalam CloudTrail peristiwa bersama peristiwaAWS layanan

lainnya di Riwayat kejadian. Anda dapat melihat, mencari, dan mengunduh peristiwa terbaru di akun AWS Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Melihat peristiwa dengan riwayat CloudTrail peristiwa.

Untuk catatan berkelanjutan tentang peristiwa diAWS akun Anda, termasuk peristiwa untuk Hub, buatlah jejak. Jejak memungkinkan CloudTrail untuk mengirim berkas log ke bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Secara default, saat Anda membuat jejak di dalam konsol tersebut, jejak diterapkan ke semua Wilayah AWS. Jejak mencatat peristiwa dari semua Wilayah di partisi AWS dan mengirimkan file log ke bucket Amazon S3 yang Anda tentukan.

Anda dapat mengonfigurasiAWS layanan lainnya untuk menganalisis lebih lanjut dan menindaklanjuti data peristiwa yang dikumpulkan di CloudTrail log. Untuk informasi selengkapnya, lihat yang berikut:

- Gambaran umum untuk membuat jejak
- CloudTrail Layanan yang didukung dan integrasi
- Mengonfigurasi notifikasi Amazon SNS untuk CloudTrail
- Menerima berkas CloudTrail log dari beberapa Wilayah
- Menerima berkas CloudTrail log dari beberapa akun

CloudTrail log semua tindakan Armada Hub. Tindakan tersebut didokumentasikan dalam Referensi API AWS IoT. Misalnya, panggilan ke`CreateApplication` dan`UpdateApplication` tindakan menghasilkan entri di berkas CloudTrail log.

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

- Jika permintaan tersebut dibuat dengan kredensi root atauAWS Identity and Access Management pengguna
- Jika permintaan tersebut dibuat dengan kredensial keamanan sementara untuk peran atau pengguna gabungan
- Jika permintaan tersebut dibuat oleh layanan AWS lainnya

Untuk informasi selengkapnya, lihat Elemen userIdentity CloudTrail .

Memahami Fleet Hub untuk entri file log ManajemenAWS IoT Perangkat

Jejak adalah konfigurasi yang memungkinkan pengiriman peristiwa sebagai berkas log ke bucket Amazon S3 yang telah Anda tentukan.

CloudTrail berkas log berisi satu atau beberapa entri log. Peristuwa mewakili satu permintaan dari sumber apa pun dan mencakup informasi tentang tindakan yang diminta, tanggal dan waktu tindakan, parameter permintaan, dan sebagainya.

CloudTrail berkas log bukan jejak tumpukan terurut dari panggilan API publik, sehingga berkas tersebut tidak muncul dalam urutan tertentu.

Example

Entri CloudTrail log berikut menampilkan informasi tentang`CreateApplication` tindakan tersebut.


```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "principal-id",
        "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Admin/test-user-name",
        "accountId": "123456789012",
        "accessKeyId": "access-key",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "principal-id",
                "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/Admin",
                "accountId": "123456789012",
                "userName": "Admin"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2020-12-04T19:59:53Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2020-12-04T20:02:38Z",
    "eventSource": "iotfleethub.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateApplication",
```

```
        "awsRegion": "us-east-1",
        "sourceIPAddress": "72.22.186.61",
        "userAgent": "console.amazonaws.com",
        "requestParameters": {
            "applicationDescription": "Test application description",
            "applicationName": "Test application name",
            "clientToken": "c9bc7f45-3737-4ee9-9b0f-5de1aab169b2"
        },
        "responseElements": {
            "applicationUrl": "https://application-id.app.iotfleethub.aws",
            "applicationArn": "arn:aws:iotfleethub:us-
east-1:123456789012:application/application-id",
            "applicationId": "application-id"
        },
        "requestID": "5456304e-31c5-4336-9bbe-a375e3728eee",
        "eventID": "9ffb5d72-9267-4f4e-88e6-d26051133c8c",
        "readOnly": false,
        "eventType": "AwsApiCall",
        "recipientAccountId": "123456789012"
    }
```

Keamanan di Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat

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

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

- Keamanan cloud — AWS bertanggung jawab untuk melindungi infrastruktur yang menjalankan AWS layanan di AWS Cloud. AWS juga memberi Anda layanan yang dapat Anda gunakan dengan aman. Auditor pihak ketiga secara teratur menguji dan memverifikasi efektivitas keamanan kami sebagai bagian dari Program AWS Kepatuhan Program AWS Kepatuhan . Untuk mempelajari tentang program kepatuhan yang berlaku untuk Fleet Hub, lihat AWS Layanan dalam Lingkup berdasarkan AWS Layanan Program Kepatuhan .
- Keamanan di cloud — Tanggung jawab Anda ditentukan oleh AWS layanan yang Anda gunakan. Anda juga bertanggung jawab atas faktor lain termasuk sensitivitas data Anda, persyaratan perusahaan Anda, serta hukum dan peraturan yang berlaku.

Dokumentasi ini membantu Anda memahami cara menerapkan model tanggung jawab bersama saat menggunakan Fleet Hub for AWS IoT Device Management. Topik berikut menunjukkan cara mengonfigurasi Fleet Hub untuk memenuhi tujuan keamanan dan kepatuhan Anda. Anda juga akan belajar cara menggunakan AWS layanan lain yang membantu Anda memantau dan mengamankan sumber daya Fleet Hub Anda.

Topik

Perlindungan data di Fleet Hub

Model tanggung jawab AWS bersama model berlaku untuk perlindungan data di Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat. 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. Untuk informasi selengkapnya tentang privasi data, lihat Privasi Data FAQ. Untuk informasi tentang perlindungan data di Eropa, lihat Model Tanggung Jawab AWS Bersama dan posting GDPR blog di Blog AWS Keamanan.

Untuk tujuan perlindungan data, kami menyarankan Anda melindungi Akun AWS kredensi 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 otentikasi multi-faktor (MFA) dengan setiap akun.
- GunakanSSL/TLSuntuk berkomunikasi dengan AWS sumber daya. Kami membutuhkan TLS 1.2 dan merekomendasikan 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 lanjut seperti Amazon Macie, yang membantu menemukan dan mengamankan data sensitif yang disimpan di Amazon S3.
- Jika Anda memerlukan FIPS 140-3 modul kriptografi yang divalidasi saat mengakses AWS melalui antarmuka baris perintah atau, gunakan titik akhir. API FIPS Untuk informasi selengkapnya tentang FIPS titik akhir yang tersedia, lihat Federal Information Processing Standard (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 Fleet Hub 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. Jika Anda memberikan URL ke server eksternal, kami sangat menyarankan agar Anda tidak menyertakan informasi kredensil dalam URL untuk memvalidasi permintaan Anda ke server tersebut.

Enkripsi saat Data Tidak Berpindah

Fleet Hub melindungi data saat istirahat melalui enkripsi sisi server. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Enkripsi data di AWS IoT di Panduan Developer AWS IoT .

Enkripsi bergerak

Dalam penyebaran arus cloud, Fleet Hub melindungi data dalam perjalanan dengan menggunakan protokol Transport Layer Security (TLS). Untuk informasi selengkapnya, lihat Keamanan transportasi di AWS IoT di Panduan Developer AWS IoT .

Identity and Access Management untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

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

Topik

- Audiens
- Mengautentikasi dengan identitas
- Mengelola akses menggunakan kebijakan
- Bagaimana Fleet Hub for AWS IoT Device Management bekerja dengan IAM
- Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management
- Memecahkan masalah Fleet Hub for AWS IoT Device Management identitas dan akses

Audiens

Cara Anda menggunakan AWS Identity and Access Management (IAM) berbeda, tergantung pada pekerjaan yang Anda lakukan di Fleet Hub.

Pengguna layanan — Jika Anda menggunakan layanan Fleet Hub untuk melakukan pekerjaan Anda, administrator Anda memberi Anda kredensi dan izin yang Anda butuhkan. Saat Anda menggunakan lebih banyak fitur Fleet Hub untuk melakukan pekerjaan Anda, Anda mungkin memerlukan izin tambahan. Memahami cara akses dikelola dapat membantu Anda meminta izin yang tepat dari administrator Anda. Jika Anda tidak dapat mengakses fitur di Fleet Hub, lihatMemecahkan masalah Fleet Hub for AWS IoT Device Management identitas dan akses.

Administrator layanan — Jika Anda bertanggung jawab atas sumber daya Fleet Hub di perusahaan Anda, Anda mungkin memiliki akses penuh ke Fleet Hub. Tugas Anda adalah menentukan fitur dan sumber daya Fleet Hub mana yang harus diakses pengguna layanan Anda. Anda kemudian harus mengirimkan permintaan ke IAM administrator Anda untuk mengubah izin pengguna layanan Anda. Tinjau informasi di halaman ini untuk memahami konsep dasarIAM. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang cara perusahaan Anda dapat menggunakan IAM Fleet Hub, lihatBagaimana Fleet Hub for AWS IoT Device Management bekerja dengan IAM.

IAMadministrator - Jika Anda seorang IAM administrator, Anda mungkin ingin mempelajari detail tentang cara menulis kebijakan untuk mengelola akses ke Fleet Hub. Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas Fleet Hub yang dapat Anda gunakan, lihat. IAM Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Mengautentikasi dengan identitas

Otentikasi adalah cara Anda masuk AWS menggunakan kredensi identitas Anda. Anda harus diautentikasi (masuk ke AWS) sebagai Pengguna root akun AWS, sebagai IAM pengguna, atau dengan mengambil peranIAM.

Anda dapat masuk AWS sebagai identitas federasi dengan menggunakan kredensi yang disediakan melalui sumber identitas. AWS IAM Identity Center Pengguna (Pusat IAM Identitas), autentikasi masuk tunggal perusahaan Anda, dan kredensi Google atau Facebook Anda adalah contoh identitas federasi. Saat Anda masuk sebagai identitas federasi, administrator Anda sebelumnya menyiapkan federasi identitas menggunakan IAM peran. Ketika Anda mengakses AWS dengan menggunakan federasi, Anda secara tidak langsung mengambil peran.

Bergantung pada jenis pengguna Anda, Anda dapat masuk ke AWS Management Console atau portal AWS akses. Untuk informasi selengkapnya tentang masuk AWS, lihat Cara masuk ke Panduan AWS Sign-In Pengguna Anda Akun AWS.

Jika Anda mengakses AWS secara terprogram, AWS sediakan kit pengembangan perangkat lunak (SDK) dan antarmuka baris perintah (CLI) untuk menandatangani permintaan Anda secara

kriptografis dengan menggunakan kredensil Anda. Jika Anda tidak menggunakan AWS alat, Anda harus menandatangani permintaan sendiri. Untuk informasi selengkapnya tentang menggunakan metode yang disarankan untuk menandatangani permintaan sendiri, lihat Menandatangani AWS API permintaan di Panduan IAM Pengguna.

Apa pun metode autentikasi yang digunakan, Anda mungkin diminta untuk menyediakan informasi keamanan tambahan. Misalnya, AWS merekomendasikan agar Anda menggunakan otentikasi multi-faktor (MFA) untuk meningkatkan keamanan akun Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Autentikasi multi-faktor di Panduan AWS IAM Identity Center Pengguna dan Menggunakan autentikasi multi-faktor (MFA) AWS di Panduan Pengguna. IAM

Akun AWS pengguna root

Saat Anda membuat Akun AWS, Anda mulai dengan satu identitas masuk yang memiliki akses lengkap ke semua Layanan AWS dan sumber daya di akun. Identitas ini disebut pengguna Akun AWS root dan diakses dengan masuk dengan alamat email dan kata sandi yang Anda gunakan untuk membuat akun. Kami sangat menyarankan agar Anda tidak menggunakan pengguna root untuk tugas sehari-hari. Lindungi kredensial pengguna root Anda dan gunakan kredensial tersebut untuk melakukan tugas yang hanya dapat dilakukan pengguna root. Untuk daftar lengkap tugas yang mengharuskan Anda masuk sebagai pengguna root, lihat Tugas yang memerlukan kredensi pengguna root di IAMPanduan Pengguna.

Identitas gabungan

Sebagai praktik terbaik, mewajibkan pengguna manusia, termasuk pengguna yang memerlukan akses administrator, untuk menggunakan federasi dengan penyedia identitas untuk mengakses Layanan AWS dengan menggunakan kredensi sementara.

Identitas federasi adalah pengguna dari direktori pengguna perusahaan Anda, penyedia identitas web, direktori Pusat Identitas AWS Directory Service, atau pengguna mana pun yang mengakses Layanan AWS dengan menggunakan kredensil yang disediakan melalui sumber identitas. Ketika identitas federasi mengakses Akun AWS, mereka mengambil peran, dan peran memberikan kredensi sementara.

Untuk manajemen akses terpusat, kami sarankan Anda menggunakan AWS IAM Identity Center. Anda dapat membuat pengguna dan grup di Pusat IAM Identitas, atau Anda dapat menghubungkan dan menyinkronkan ke sekumpulan pengguna dan grup di sumber identitas Anda sendiri untuk digunakan di semua aplikasi Akun AWS dan aplikasi Anda. Untuk informasi tentang Pusat IAM Identitas, lihat Apa itu Pusat IAM Identitas? dalam AWS IAM Identity Center User Guide.

Pengguna dan grup IAM

IAMPengguna adalah identitas dalam diri Anda Akun AWS yang memiliki izin khusus untuk satu orang atau aplikasi. Jika memungkinkan, sebaiknya mengandalkan kredensi sementara daripada membuat IAM pengguna yang memiliki kredensi jangka panjang seperti kata sandi dan kunci akses. Namun, jika Anda memiliki kasus penggunaan khusus yang memerlukan kredensi jangka panjang dengan IAM pengguna, kami sarankan Anda memutar kunci akses. Untuk informasi selengkapnya, lihat Memutar kunci akses secara teratur untuk kasus penggunaan yang memerlukan kredensi jangka panjang di IAMPanduan Pengguna.

IAMGrup adalah identitas yang menentukan kumpulan IAM pengguna. Anda tidak dapat masuk sebagai grup. Anda dapat menggunakan grup untuk menentukan izin bagi beberapa pengguna sekaligus. Grup mempermudah manajemen izin untuk sejumlah besar pengguna sekaligus. Misalnya, Anda dapat memiliki grup bernama IAMAdminsdan memberikan izin grup tersebut untuk mengelola sumber dayaIAM.

Pengguna berbeda dari peran. Pengguna secara unik terkait dengan satu orang atau aplikasi, tetapi peran dimaksudkan untuk dapat digunakan oleh siapa pun yang membutuhkannya. Pengguna memiliki kredensial jangka panjang permanen, tetapi peran memberikan kredensial sementara. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Kapan membuat IAM pengguna (bukan peran) di Panduan IAM Pengguna.

IAMperan

IAMPeran adalah identitas dalam diri Anda Akun AWS yang memiliki izin khusus. Ini mirip dengan IAM pengguna, tetapi tidak terkait dengan orang tertentu. Anda dapat mengambil IAM peran sementara AWS Management Console dengan beralih peran. Anda dapat mengambil peran dengan memanggil AWS CLI atau AWS API operasi atau dengan menggunakan kustomURL. Untuk informasi selengkapnya tentang metode penggunaan peran, lihat Metode untuk mengambil peran dalam Panduan IAM Pengguna.

IAMperan dengan kredensi sementara berguna dalam situasi berikut:

- Akses pengguna terfederasi – Untuk menetapkan izin ke identitas terfederasi, Anda membuat peran dan menentukan izin untuk peran tersebut. Ketika identitas terfederasi mengautentikasi, identitas tersebut terhubung dengan peran dan diberi izin yang ditentukan oleh peran. Untuk informasi tentang peran untuk federasi, lihat Membuat peran untuk Penyedia Identitas pihak ketiga di Panduan IAM Pengguna. Jika Anda menggunakan Pusat IAM Identitas, Anda mengonfigurasi set izin. Untuk mengontrol apa yang dapat diakses identitas Anda setelah diautentikasi, Pusat IAM

Identitas mengkorelasikan izin yang disetel ke peran. IAM Untuk informasi tentang set izin, lihat Set izin dalam Panduan Pengguna AWS IAM Identity Center .

- Izin IAM pengguna sementara — IAM Pengguna atau peran dapat mengambil IAM peran untuk sementara mengambil izin yang berbeda untuk tugas tertentu.
- Akses lintas akun — Anda dapat menggunakan IAM peran untuk memungkinkan seseorang (prinsipal tepercaya) di akun lain mengakses sumber daya di akun Anda. Peran adalah cara utama untuk memberikan akses lintas akun. Namun, dengan beberapa Layanan AWS, Anda dapat melampirkan kebijakan secara langsung ke sumber daya (alih-alih menggunakan peran sebagai proxy). Untuk mempelajari perbedaan antara peran dan kebijakan berbasis sumber daya untuk akses lintas akun, lihat Akses sumber daya lintas akun di IAM Panduan Pengguna. IAM
- Akses lintas layanan — Beberapa Layanan AWS menggunakan fitur lain Layanan AWS. Misalnya, saat Anda melakukan panggilan dalam suatu layanan, biasanya layanan tersebut menjalankan aplikasi di Amazon EC2 atau menyimpan objek di Amazon S3. Sebuah layanan mungkin melakukannya menggunakan izin prinsipal yang memanggil, menggunakan peran layanan, atau peran terkait layanan.
  - Sesi akses teruskan (FAS) — Saat Anda menggunakan IAM pengguna atau peran untuk melakukan tindakan AWS, Anda dianggap sebagai prinsipal. Ketika Anda menggunakan beberapa layanan, Anda mungkin melakukan sebuah tindakan yang kemudian menginisiasi tindakan lain di layanan yang berbeda. FASmenggunakan izin dari pemanggilan utama Layanan AWS, dikombinasikan dengan permintaan Layanan AWS untuk membuat permintaan ke layanan hilir. FASPermintaan hanya dibuat ketika layanan menerima permintaan yang memerlukan interaksi dengan orang lain Layanan AWS atau sumber daya untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini, Anda harus memiliki izin untuk melakukan kedua tindakan tersebut. Untuk detail kebijakan saat membuat FAS permintaan, lihat Meneruskan sesi akses.
  - Peran layanan — Peran layanan adalah IAMperan yang diasumsikan layanan untuk melakukan tindakan atas nama Anda. IAMAdministrator dapat membuat, memodifikasi, dan menghapus peran layanan dari dalamIAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat peran untuk mendelegasikan izin ke Layanan AWS dalam IAMPanduan Pengguna.
  - Peran terkait layanan — Peran terkait layanan adalah jenis peran layanan yang ditautkan ke peran layanan. 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. IAMAdministrator dapat melihat, tetapi tidak mengedit izin untuk peran terkait layanan.
- Aplikasi yang berjalan di Amazon EC2 — Anda dapat menggunakan IAM peran untuk mengelola kredensil sementara untuk aplikasi yang berjalan pada EC2 instance dan membuat AWS CLI atau AWS API meminta. Ini lebih baik untuk menyimpan kunci akses dalam EC2 instance.

Untuk menetapkan AWS peran ke EC2 instance dan membuatnya tersedia untuk semua aplikasinya, Anda membuat profil instance yang dilampirkan ke instance. Profil instance berisi peran dan memungkinkan program yang berjalan pada EC2 instance untuk mendapatkan kredensi sementara. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan IAM peran untuk memberikan izin ke aplikasi yang berjalan di EC2 instans Amazon di IAMPanduan Pengguna.

Untuk mempelajari apakah akan menggunakan IAM peran atau IAM pengguna, lihat Kapan membuat IAM peran (bukan pengguna) di Panduan IAM Pengguna.

Mengelola akses menggunakan kebijakan

Anda mengontrol akses AWS dengan membuat kebijakan dan melampirkannya ke AWS identitas atau sumber daya. Kebijakan adalah objek AWS yang, ketika dikaitkan dengan identitas atau sumber daya, menentukan izinnya. AWS mengevaluasi kebijakan ini ketika prinsipal (pengguna, pengguna root, atau sesi peran) membuat permintaan. Izin dalam kebijakan menentukan apakah permintaan diizinkan atau ditolak. Sebagian besar kebijakan disimpan AWS sebagai JSON dokumen. Untuk informasi selengkapnya tentang struktur dan isi dokumen JSON kebijakan, lihat Ringkasan JSON kebijakan di Panduan IAM Pengguna.

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

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin. Untuk memberikan izin kepada pengguna untuk melakukan tindakan pada sumber daya yang mereka butuhkan, IAM administrator dapat membuat IAM kebijakan. Administrator kemudian dapat menambahkan IAM kebijakan ke peran, dan pengguna dapat mengambil peran.

IAMkebijakan menentukan izin untuk tindakan terlepas dari metode yang Anda gunakan untuk melakukan operasi. Misalnya, anggaplah Anda memiliki kebijakan yang mengizinkan tindakan `iam:GetRole`. Pengguna dengan kebijakan itu bisa mendapatkan informasi peran dari AWS Management Console, AWS CLI, atau AWS API.

Kebijakan berbasis identitas

Kebijakan berbasis identitas adalah dokumen kebijakan JSON izin yang dapat Anda lampirkan ke identitas, seperti pengguna, grup IAM pengguna, atau peran. 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 Membuat IAM kebijakan di Panduan Pengguna. IAM

Kebijakan berbasis identitas dapat dikategorikan lebih lanjut sebagai kebijakan inline atau kebijakan yang dikelola. Kebijakan inline disematkan langsung ke satu pengguna, grup, atau peran. Kebijakan terkelola adalah kebijakan mandiri yang dapat Anda lampirkan ke beberapa pengguna, grup, dan peran dalam. Akun AWS Kebijakan AWS terkelola mencakup kebijakan terkelola dan kebijakan yang dikelola pelanggan. Untuk mempelajari cara memilih antara kebijakan terkelola atau kebijakan sebaris, lihat Memilih antara kebijakan terkelola dan kebijakan sebaris di IAMPanduan Pengguna.

Kebijakan berbasis sumber daya

Kebijakan berbasis sumber daya adalah dokumen JSON kebijakan yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contoh kebijakan berbasis sumber daya adalah kebijakan kepercayaan IAM peran 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 prinsipal tertentu pada sumber daya tersebut dan dalam kondisi apa. Anda harus menentukan prinsipal dalam kebijakan berbasis sumber daya. Prinsipal dapat mencakup akun, pengguna, peran, pengguna federasi, atau. Layanan AWS

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

Daftar kontrol akses (ACLs)

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

Amazon S3, AWS WAF, dan Amazon VPC adalah contoh layanan yang mendukung. ACLs Untuk mempelajari selengkapnyaACLs, lihat Ikhtisar daftar kontrol akses (ACL) di Panduan Pengembang Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon.

Jenis-jenis kebijakan lain

AWS mendukung jenis kebijakan tambahan yang kurang umum. Jenis-jenis kebijakan ini dapat mengatur izin maksimum yang diberikan kepada Anda oleh jenis kebijakan yang lebih umum.

- Batas izin — Batas izin adalah fitur lanjutan tempat Anda menetapkan izin maksimum yang dapat diberikan oleh kebijakan berbasis identitas kepada entitas (pengguna atau peran). IAM

IAM Anda dapat menetapkan batasan izin untuk suatu entitas. Izin yang dihasilkan adalah perpotongan antara kebijakan berbasis identitas milik entitas dan batasan izinnya. Kebijakan berbasis sumber daya yang menentukan pengguna atau peran dalam bidang `Principal` tidak dibatasi oleh batasan izin. Penolakan eksplisit dalam salah satu kebijakan ini akan menggantikan pemberian izin. Untuk informasi selengkapnya tentang batas izin, lihat Batas izin untuk IAM entitas di IAMPanduan Pengguna.

- Kebijakan kontrol layanan (SCPs) — SCPs adalah JSON kebijakan yang menentukan izin maksimum untuk organisasi atau unit organisasi (OU) di AWS Organizations. AWS Organizations adalah layanan untuk mengelompokkan dan mengelola secara terpusat beberapa Akun AWS yang dimiliki bisnis Anda. Jika Anda mengaktifkan semua fitur dalam suatu organisasi, maka Anda dapat menerapkan kebijakan kontrol layanan (SCPs) ke salah satu atau semua akun Anda. SCPMembatasi izin untuk entitas di akun anggota, termasuk masing-masing Pengguna root akun AWS. Untuk informasi selengkapnya tentang Organizations danSCPs, lihat Kebijakan kontrol layanan di Panduan AWS Organizations Pengguna.
- Kebijakan sesi – Kebijakan sesi adalah kebijakan lanjutan yang Anda berikan sebagai parameter ketika Anda membuat sesi sementara secara programatis untuk peran atau pengguna terfederasi. Izin sesi yang dihasilkan adalah perpotongan antara kebijakan berbasis identitas pengguna atau peran dan kebijakan sesi. Izin juga bisa datang dari kebijakan berbasis sumber daya. Penolakan secara tegas dalam salah satu kebijakan ini membatalkan izin. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kebijakan sesi di Panduan IAM Pengguna.

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 IAM Pengguna.

Bagaimana Fleet Hub for AWS IoT Device Management bekerja dengan IAM

Sebelum Anda menggunakannya IAM untuk mengelola akses ke Fleet Hub, pelajari IAM fitur apa saja yang tersedia untuk digunakan dengan Fleet Hub.

IAMfitur yang dapat Anda gunakan dengan Fleet Hub for AWS IoT Device Management

IAMfitur	Dukungan Fleet Hub
Kebijakan berbasis identitas	Ya
Kebijakan berbasis sumber daya	Tidak
Tindakan kebijakan	Ya
Sumber daya kebijakan	Ya
Kunci kondisi kebijakan	Ya
ACLs	Tidak
ABAC(tag dalam kebijakan)	Ya
Kredensial sementara	Ya
Izin prinsipal	Ya
Peran layanan	Ya
Peran terkait layanan	Tidak

Untuk mendapatkan tampilan tingkat tinggi tentang cara kerja Fleet Hub dan AWS layanan lainnya dengan sebagian besar IAM fitur, lihat AWS layanan yang berfungsi IAM di Panduan IAM Pengguna.

Kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub

Mendukung kebijakan berbasis identitas: Ya

Kebijakan berbasis identitas adalah dokumen kebijakan JSON izin yang dapat Anda lampirkan ke identitas, seperti pengguna, grup IAM pengguna, atau peran. 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 Membuat IAM kebijakan di Panduan Pengguna. IAM

Dengan kebijakan IAM berbasis identitas, Anda dapat menentukan tindakan dan sumber daya yang diizinkan atau ditolak serta kondisi di mana tindakan diizinkan atau ditolak. Anda tidak dapat

menentukan secara spesifik prinsipal dalam sebuah kebijakan berbasis identitas karena prinsipal berlaku bagi pengguna atau peran yang melekat kepadanya. Untuk mempelajari semua elemen yang dapat Anda gunakan dalam JSON kebijakan, lihat referensi elemen IAM JSON kebijakan di Panduan IAM Pengguna.

Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas Fleet Hub, lihat. Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Kebijakan berbasis sumber daya dalam Fleet Hub

Mendukung kebijakan berbasis sumber daya: Tidak

Kebijakan berbasis sumber daya adalah dokumen JSON kebijakan yang Anda lampirkan ke sumber daya. Contoh kebijakan berbasis sumber daya adalah kebijakan kepercayaan IAM peran 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 prinsipal tertentu pada sumber daya tersebut dan dalam kondisi apa. Anda harus menentukan prinsipal dalam kebijakan berbasis sumber daya. Prinsipal dapat mencakup akun, pengguna, peran, pengguna federasi, atau. Layanan AWS

Untuk mengaktifkan akses lintas akun, Anda dapat menentukan seluruh akun atau IAM entitas di akun lain sebagai prinsipal dalam kebijakan berbasis sumber daya. Menambahkan prinsipal akun silang ke kebijakan berbasis sumber daya hanya setengah dari membangun hubungan kepercayaan. Ketika prinsipal dan sumber daya berbeda Akun AWS, IAM administrator di akun tepercaya juga harus memberikan izin entitas utama (pengguna atau peran) untuk mengakses sumber daya. Mereka memberikan izin dengan melampirkan kebijakan berbasis identitas kepada entitas. Namun, jika kebijakan berbasis sumber daya memberikan akses ke prinsipal dalam akun yang sama, tidak diperlukan kebijakan berbasis identitas tambahan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Akses sumber daya lintas akun IAM di Panduan IAM Pengguna.

Tindakan kebijakan untuk Fleet Hub

> **Note**
>
> Aplikasi Fleet Hub menggunakan kebijakan `AWSIoTFleetHubFederationAccess` terkelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat ???.

Mendukung tindakan kebijakan: Ya

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

`Action`Elemen JSON kebijakan menjelaskan tindakan yang dapat Anda gunakan untuk mengizinkan atau menolak akses dalam kebijakan. Tindakan kebijakan biasanya memiliki nama yang sama dengan AWS API operasi terkait. Ada beberapa pengecualian, seperti tindakan khusus izin yang tidak memiliki operasi yang cocok. API Ada juga beberapa operasi yang memerlukan beberapa tindakan dalam suatu kebijakan. Tindakan tambahan ini disebut tindakan dependen.

Menyertakan tindakan dalam kebijakan untuk memberikan izin untuk melakukan operasi terkait.

Untuk melihat daftar tindakan Fleet Hub, lihat Tindakan yang ditentukan oleh Fleet Hub for AWS IoT Device Management dalam Referensi Otorisasi Layanan.

Tindakan kebijakan di Fleet Hub menggunakan awalan berikut sebelum tindakan:

```
iotfleethub
```

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

```
"Action": [
      "iotfleethub:action1",
      "iotfleethub:action2"
         ]
```

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas Fleet Hub, lihat. Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Sumber daya kebijakan untuk Fleet Hub

Mendukung sumber daya kebijakan: Ya

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

Elemen `Resource` JSON kebijakan menentukan objek atau objek yang tindakan tersebut berlaku. Pernyataan harus menyertakan elemen `Resource` atau `NotResource`. Sebagai praktik terbaik, tentukan sumber daya menggunakan Amazon Resource Name (ARN). Anda dapat melakukan ini untuk tindakan yang mendukung jenis sumber daya tertentu, yang dikenal sebagai izin tingkat sumber daya.

Untuk tindakan yang tidak mendukung izin di tingkat sumber daya, misalnya operasi pencantuman, gunakan wildcard (*) untuk menunjukkan bahwa pernyataan tersebut berlaku untuk semua sumber daya.

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

Untuk melihat daftar jenis sumber daya Fleet Hub dan jenisnyaARNs, lihat Sumber daya yang ditentukan oleh Fleet Hub for AWS IoT Device Management dalam Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan mana yang dapat Anda tentukan ARN dari setiap sumber daya, lihat Tindakan yang ditentukan oleh Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas Fleet Hub, lihat. Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Kunci kondisi kebijakan untuk Fleet Hub

Mendukung kunci kondisi kebijakan khusus layanan: Ya

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

Elemen `Condition` (atau blok `Condition`) akan memungkinkan Anda menentukan kondisi yang menjadi dasar suatu pernyataan berlaku. Elemen `Condition` bersifat opsional. 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.

Jika Anda menentukan beberapa elemen `Condition` dalam sebuah pernyataan, atau beberapa kunci dalam elemen `Condition` tunggal, maka AWS akan mengevaluasinya menggunakan operasi `AND` logis. Jika Anda menentukan beberapa nilai untuk satu kunci kondisi, AWS mengevaluasi kondisi menggunakan `OR` operasi logis. Semua kondisi harus dipenuhi sebelum izin pernyataan diberikan.

Anda juga dapat menggunakan variabel placeholder saat menentukan kondisi. Misalnya, Anda dapat memberikan izin IAM pengguna untuk mengakses sumber daya hanya jika ditandai dengan nama IAM pengguna mereka. Untuk informasi selengkapnya, lihat elemen IAM kebijakan: variabel dan tag di Panduan IAM Pengguna.

AWS mendukung kunci kondisi global dan kunci kondisi khusus layanan. Untuk melihat semua kunci kondisi AWS global, lihat kunci konteks kondisi AWS global di Panduan IAM Pengguna.

Untuk melihat daftar kunci kondisi Fleet Hub, lihat Kunci kondisi untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan dan sumber daya yang dapat Anda gunakan kunci kondisi, lihat Tindakan yang ditentukan oleh Fleet Hub for AWS IoT Device Management.

Untuk melihat contoh kebijakan berbasis identitas Fleet Hub, lihat. Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Daftar kontrol akses (ACLs) di Fleet Hub

MendukungACLs: Tidak

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

Kontrol akses berbasis atribut (ABAC) dengan Fleet Hub

Mendukung ABAC (tag dalam kebijakan): Ya

Attribute-based access control (ABAC) adalah strategi otorisasi yang mendefinisikan izin berdasarkan atribut. Dalam AWS, atribut ini disebut tag. Anda dapat melampirkan tag ke IAM entitas (pengguna atau peran) dan ke banyak AWS sumber daya. Menandai entitas dan sumber daya adalah langkah pertama dari. ABAC Kemudian Anda merancang ABAC kebijakan untuk mengizinkan operasi ketika tag prinsipal cocok dengan tag pada sumber daya yang mereka coba akses.

ABACmembantu dalam lingkungan yang berkembang pesat dan membantu dengan situasi di mana manajemen kebijakan menjadi rumit.

Untuk mengendalikan akses berdasarkan tag, berikan informasi tentang tag 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 lebih lanjut tentangABAC, lihat Apa ituABAC? dalam IAMUser Guide. Untuk melihat tutorial dengan langkah-langkah penyiapanABAC, lihat Menggunakan kontrol akses berbasis atribut (ABAC) di IAMPanduan Pengguna.

Menggunakan kredensil Sementara dengan Fleet Hub

Mendukung kredensi sementara: Ya

Beberapa Layanan AWS tidak berfungsi saat Anda masuk menggunakan kredensi sementara. Untuk informasi tambahan, termasuk yang Layanan AWS bekerja dengan kredensil sementara, lihat Layanan AWS yang berfungsi IAM di IAMPanduan Pengguna.

Anda menggunakan kredensi sementara jika Anda masuk AWS Management Console menggunakan metode apa pun kecuali nama pengguna dan kata sandi. Misalnya, ketika Anda mengakses AWS menggunakan link sign-on (SSO) tunggal perusahaan Anda, proses tersebut secara otomatis membuat kredensi sementara. Anda juga akan secara otomatis membuat kredensial sementara ketika Anda masuk ke konsol sebagai seorang pengguna lalu beralih peran. Untuk informasi selengkapnya tentang beralih peran, lihat Beralih ke peran (konsol) di Panduan IAM Pengguna.

Anda dapat secara manual membuat kredensi sementara menggunakan atau. AWS CLI AWS API Anda kemudian dapat menggunakan kredensi sementara tersebut untuk mengakses. AWS AWS merekomendasikan agar Anda secara dinamis menghasilkan kredensi sementara alih-alih menggunakan kunci akses jangka panjang. Untuk informasi selengkapnya, lihat Kredensi keamanan sementara di. IAM

Izin utama lintas layanan untuk Fleet Hub

Mendukung sesi akses maju (FAS): Ya

Saat Anda menggunakan IAM pengguna atau peran untuk melakukan tindakan AWS, Anda dianggap sebagai prinsipal. Ketika Anda menggunakan beberapa layanan, Anda mungkin melakukan sebuah tindakan yang kemudian menginisiasi tindakan lain di layanan yang berbeda. FASmenggunakan izin dari pemanggilan utama Layanan AWS, dikombinasikan dengan permintaan Layanan AWS untuk membuat permintaan ke layanan hilir. FASPermintaan hanya dibuat ketika layanan menerima permintaan yang memerlukan interaksi dengan orang lain Layanan AWS atau sumber daya untuk

menyelesaikannya. Dalam hal ini, Anda harus memiliki izin untuk melakukan kedua tindakan tersebut. Untuk detail kebijakan saat membuat FAS permintaan, lihat Meneruskan sesi akses.

Peran layanan untuk Fleet Hub

Mendukung peran layanan: Ya

Peran layanan adalah IAMperan yang diasumsikan layanan untuk melakukan tindakan atas nama Anda. IAMAdministrator dapat membuat, memodifikasi, dan menghapus peran layanan dari dalamIAM. Untuk informasi selengkapnya, lihat Membuat peran untuk mendelegasikan izin ke Layanan AWS dalam IAMPanduan Pengguna.

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

Peran terkait layanan untuk Fleet Hub

Mendukung peran terkait layanan: Tidak

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. IAMAdministrator dapat melihat, tetapi tidak mengedit izin untuk peran terkait layanan.

Untuk detail tentang membuat atau mengelola peran terkait layanan, lihat AWS layanan yang berfungsi dengannya. 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.

Contoh kebijakan berbasis identitas untuk Fleet Hub for AWS IoT Device Management

Secara default, pengguna dan peran tidak memiliki izin untuk membuat atau memodifikasi sumber daya Fleet Hub. Mereka juga tidak dapat melakukan tugas dengan menggunakan AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI), atau AWS API. Untuk memberikan izin kepada pengguna untuk melakukan tindakan pada sumber daya yang mereka butuhkan, IAM administrator dapat membuat IAM kebijakan. Administrator kemudian dapat menambahkan IAM kebijakan ke peran, dan pengguna dapat mengambil peran.

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

Untuk detail tentang tindakan dan jenis sumber daya yang ditentukan oleh Fleet Hub, termasuk format ARNs untuk setiap jenis sumber daya, lihat Kunci tindakan, sumber daya, dan kondisi Fleet Hub for AWS IoT Device Management di Referensi Otorisasi Layanan.

Topik

- Praktik terbaik kebijakan
- Menggunakan konsol Fleet Hub
- Mengizinkan pengguna melihat izin mereka sendiri

Praktik terbaik kebijakan

Kebijakan berbasis identitas menentukan apakah seseorang dapat membuat, mengakses, atau menghapus sumber daya Fleet Hub 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 yang dikelola AWS pelanggan yang khusus untuk kasus penggunaan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat kebijakan AWSAWS terkelola atau kebijakan terkelola untuk fungsi pekerjaan di Panduan IAM Pengguna.
- Menerapkan izin hak istimewa paling sedikit — Saat Anda menetapkan izin dengan IAM kebijakan, berikan hanya 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 penggunaan IAM untuk menerapkan izin, lihat Kebijakan dan izin IAM di IAM Panduan Pengguna.
- Gunakan ketentuan dalam IAM kebijakan untuk membatasi akses lebih lanjut — Anda dapat menambahkan kondisi ke kebijakan Anda untuk membatasi akses ke tindakan dan sumber daya. Misalnya, Anda dapat menulis kondisi kebijakan untuk menentukan bahwa semua permintaan harus dikirim menggunakanSSL. Anda juga dapat menggunakan ketentuan untuk memberikan

akses ke tindakan layanan jika digunakan melalui yang spesifik Layanan AWS, seperti AWS CloudFormation. Untuk informasi selengkapnya, lihat elemen IAM JSON kebijakan: Kondisi dalam Panduan IAM Pengguna.

- Gunakan IAM Access Analyzer untuk memvalidasi IAM kebijakan Anda guna memastikan izin yang aman dan fungsional — IAM Access Analyzer memvalidasi kebijakan baru dan yang sudah ada sehingga kebijakan tersebut mematuhi bahasa IAM kebijakan () JSON dan praktik terbaik. IAM IAMAccess 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 IAM Access Analyzer di IAMPanduan Pengguna.
- Memerlukan otentikasi multi-faktor (MFA) - Jika Anda memiliki skenario yang mengharuskan IAM pengguna atau pengguna root di Anda Akun AWS, aktifkan MFA untuk keamanan tambahan. Untuk meminta MFA kapan API operasi dipanggil, tambahkan MFA kondisi ke kebijakan Anda. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengonfigurasi API akses MFA yang dilindungi di IAMPanduan Pengguna.

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

Menggunakan konsol Fleet Hub

Untuk mengakses Fleet Hub for AWS IoT Device Management konsol, Anda harus memiliki set izin minimum. Izin ini harus memungkinkan Anda untuk membuat daftar dan melihat detail tentang sumber daya Fleet Hub di tempat 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 cocok dengan API operasi yang mereka coba lakukan.

Untuk memastikan bahwa pengguna dan peran masih dapat menggunakan konsol Fleet Hub, lampirkan juga Fleet Hub `ConsoleAccess` atau kebijakan `ReadOnly` AWS terkelola ke entitas. Untuk informasi selengkapnya, lihat Menambahkan izin ke pengguna di Panduan IAM Pengguna.

Mengizinkan pengguna melihat izin mereka sendiri

Contoh ini menunjukkan cara Anda membuat kebijakan yang memungkinkan IAM pengguna melihat kebijakan sebaris dan terkelola yang dilampirkan pada identitas pengguna mereka. Kebijakan ini

mencakup izin untuk menyelesaikan tindakan ini di konsol atau secara terprogram menggunakan atau. AWS CLI AWS API

```
{
    "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": "*"
        }
    ]
}
```

Memecahkan masalah Fleet Hub for AWS IoT Device Management identitas dan akses

Gunakan informasi berikut untuk membantu Anda mendiagnosis dan memperbaiki masalah umum yang mungkin Anda temui saat bekerja dengan Fleet Hub danIAM.

Topik

Saya tidak berwenang untuk melakukan tindakan di Fleet Hub

Jika AWS Management Console memberitahu Anda bahwa Anda tidak berwenang untuk melakukan suatu tindakan, maka Anda harus menghubungi administrator Anda untuk bantuan. Administrator Anda adalah orang yang memberi Anda kredensial masuk.

> **Note**
>
> Aplikasi Fleet Hub menggunakan kebijakan `AWSIoTFleetHubFederationAccess` terkelola. Untuk informasi selengkapnya, lihat ???.

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

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 iotfleethub: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 `iotfleethub:`*`GetWidget`*.

Saya tidak berwenang untuk melakukan iam: PassRole

Jika Anda menerima kesalahan bahwa Anda tidak diizinkan untuk melakukan `iam:PassRole` tindakan, kebijakan Anda harus diperbarui agar Anda dapat meneruskan peran ke Fleet Hub.

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 IAM pengguna bernama `marymajor` mencoba menggunakan konsol untuk melakukan tindakan di Fleet Hub. 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 Fleet Hub 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 Fleet Hub mendukung fitur-fitur ini, lihatBagaimana Fleet Hub for AWS IoT Device Management 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 IAM pengguna lain Akun AWS yang Anda miliki di Panduan IAM Pengguna.

- 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 IAM Pengguna.
- Untuk mempelajari cara menyediakan akses melalui federasi identitas, lihat Menyediakan akses ke pengguna yang diautentikasi secara eksternal (federasi identitas) di 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 Panduan Pengguna. IAM

Validasi kepatuhan untuk Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat

Auditor pihak ketiga menilai keamanan dan kepatuhan Fleet Hub sebagai bagian dari beberapa program AWS kepatuhan. Ini termasukSOC,PCI, Fed RAMPHIPAA, dan lainnya.

Untuk mempelajari apakah an Layanan AWS berada dalam lingkup program kepatuhan tertentu, lihat Layanan AWS di Lingkup oleh Program Kepatuhan Layanan AWS dan pilih program kepatuhan yang Anda minati. Untuk informasi umum, lihat Program AWS Kepatuhan Program AWS .

Anda dapat mengunduh laporan audit pihak ketiga menggunakan AWS Artifact. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengunduh Laporan di AWS Artifact .

Tanggung jawab kepatuhan Anda saat menggunakan Layanan AWS ditentukan oleh sensitivitas data Anda, tujuan kepatuhan perusahaan Anda, dan hukum dan peraturan yang berlaku. AWS menyediakan sumber daya berikut untuk membantu kepatuhan:

- Panduan Memulai Cepat Keamanan dan Kepatuhan — Panduan penerapan ini membahas pertimbangan arsitektur dan memberikan langkah-langkah untuk menerapkan lingkungan dasar AWS yang berfokus pada keamanan dan kepatuhan.
- Arsitektur untuk HIPAA Keamanan dan Kepatuhan di Amazon Web Services — Whitepaper ini menjelaskan bagaimana perusahaan dapat menggunakan AWS untuk membuat HIPAA aplikasi yang memenuhi syarat.

> **Note**
>
> Tidak semua Layanan AWS HIPAA memenuhi syarat. Untuk informasi selengkapnya, lihat Referensi Layanan yang HIPAA Memenuhi Syarat.

- AWS Sumber Daya AWS — Kumpulan buku kerja dan panduan ini mungkin berlaku untuk industri dan lokasi Anda.
- AWS Panduan Kepatuhan Pelanggan - Memahami model tanggung jawab bersama melalui lensa kepatuhan. Panduan ini merangkum praktik terbaik untuk mengamankan Layanan AWS dan memetakan panduan untuk kontrol keamanan di berbagai kerangka kerja (termasuk Institut Standar dan Teknologi Nasional (NIST), Dewan Standar Keamanan Industri Kartu Pembayaran (PCI), dan Organisasi Internasional untuk Standardisasi ()). ISO
- Mengevaluasi Sumber Daya dengan Aturan dalam Panduan AWS Config Pengembang — AWS Config Layanan menilai seberapa baik konfigurasi sumber daya Anda mematuhi praktik internal, pedoman industri, dan peraturan.
- AWS Security Hub— Ini Layanan AWS memberikan pandangan komprehensif tentang keadaan keamanan Anda di dalamnya AWS. Security Hub menggunakan kontrol keamanan untuk sumber daya AWS Anda serta untuk memeriksa kepatuhan Anda terhadap standar industri keamanan dan praktik terbaik. Untuk daftar layanan dan kontrol yang didukung, lihat Referensi kontrol Security Hub.
- Amazon GuardDuty — Ini Layanan AWS mendeteksi potensi ancaman terhadap beban kerja Akun AWS, kontainer, dan data Anda dengan memantau lingkungan Anda untuk aktivitas yang mencurigakan dan berbahaya. GuardDuty dapat membantu Anda mengatasi berbagai persyaratan kepatuhan, seperti PCIDSS, dengan memenuhi persyaratan deteksi intrusi yang diamanatkan oleh kerangka kerja kepatuhan tertentu.
- AWS Audit ManagerIni Layanan AWS membantu Anda terus mengaudit AWS penggunaan Anda untuk menyederhanakan cara Anda mengelola risiko dan kepatuhan terhadap peraturan dan standar industri.

Ketahanan di Hub Armada untuk Manajemen Perangkat AWS IoT

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. Dengan Zona Ketersediaan, Anda dapat merancang serta mengoperasikan aplikasi dan basis data yang secara otomatis melakukan fail over di antara zona tanpa gangguan. Zona Ketersediaan memiliki ketersediaan dan toleransi kesalahan yang lebih baik, dan dapat diskalakan dibandingkan infrastruktur pusat data tunggal atau multi tradisional.

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

AWS kebijakan terkelola untuk Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat

Untuk menambahkan izin ke pengguna, grup, dan peran, lebih mudah menggunakan kebijakan AWS terkelola daripada menulis kebijakan sendiri. Butuh waktu dan keahlian untuk membuat kebijakan terkelola IAM pelanggan yang hanya memberi tim Anda izin yang mereka butuhkan. Untuk memulai dengan cepat, Anda dapat menggunakan kebijakan AWS terkelola kami. Kebijakan ini mencakup kasus penggunaan umum dan tersedia di AWS akun Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang kebijakan AWS AWS terkelola, lihat kebijakan terkelola di Panduan IAM Pengguna.

AWS layanan memelihara dan memperbarui kebijakan AWS terkelola. Anda tidak dapat mengubah izin dalam kebijakan AWS terkelola. Layanan terkadang menambahkan izin tambahan ke kebijakan yang dikelola AWS untuk mendukung fitur-fitur baru. Jenis pembaruan ini akan memengaruhi semua identitas (pengguna, grup, dan peran) di mana kebijakan tersebut dilampirkan. Layanan kemungkinan besar akan memperbarui kebijakan yang dikelola AWS saat ada fitur baru yang diluncurkan atau saat ada operasi baru yang tersedia. Layanan tidak menghapus izin dari kebijakan AWS terkelola, sehingga pembaruan kebijakan tidak akan merusak izin yang ada.

Selain itu, AWS mendukung kebijakan terkelola untuk fungsi pekerjaan yang mencakup beberapa layanan. Misalnya, kebijakan ReadOnlyAccess AWS terkelola menyediakan akses hanya-baca ke semua AWS layanan dan sumber daya. Saat layanan meluncurkan fitur baru, AWS tambahkan izin hanya-baca untuk operasi dan sumber daya baru. Untuk daftar dan deskripsi kebijakan fungsi pekerjaan, lihat kebijakan AWS terkelola untuk fungsi pekerjaan di Panduan IAM Pengguna.

AWS kebijakan terkelola: AWSIoTFleetHubFederationAccess

Anda dapat melampirkan `AWSIoTFleetHubFederationAccess` kebijakan ke IAM identitas Anda.

Kebijakan ini memberikan izin kepada pengguna federasi Fleet Hub for AWS IoT Device Management yang mereka perlukan untuk mengambil tindakan AWS IoT dan AWS layanan lainnya dari aplikasi web Fleet Hub.

Untuk informasi selengkapnya tentang menambahkan pengguna ke aplikasi web Fleet Hub, lihat???.

Lihat kebijakan ini di AWS konsol.

Detail izin

Kebijakan ini mencakup izin berikut:

- `iot`- Ambil data AWS IoT perangkat dan lakukan tindakan tingkat armada.
- `iotfleethub`- Ambil metadata aplikasi Fleet Hub.
- `cloudwatch`- Ambil CloudWatch alarm dan data metrik. Juga memungkinkan membuat dan menghapus tindakan yang tercakup ke alarm Fleet Hub.
- `sns`- Lakukan operasi membuat, membaca, menghapus, berlangganan, dan berhenti berlangganan. Operasi ini mencakup topik Fleet HubSNS.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iot:DescribeIndex",
                "iot:DescribeThingGroup",
                "iot:GetBucketsAggregation",
                "iot:GetCardinality",
                "iot:GetIndexingConfiguration",
                "iot:GetPercentiles",
                "iot:GetStatistics",
                "iot:SearchIndex",
                "iot:CreateFleetMetric",
                "iot:ListFleetMetrics",
                "iot:DeleteFleetMetric",
                "iot:DescribeFleetMetric",
                "iot:UpdateFleetMetric",
                "iot:DescribeCustomMetric",
                "iot:ListCustomMetrics",
                "iot:ListDimensions",
                "iot:ListMetricValues",
                "iot:ListThingGroups",
                "iot:ListThingsInThingGroup",
                "iot:ListJobTemplates",
                "iot:DescribeJobTemplate",
                "iot:ListJobs",
```

```
                "iot:CreateJob",
                "iot:CancelJob",
                "iot:DescribeJob",
                "iot:ListJobExecutionsForJob",
                "iot:ListJobExecutionsForThing",
                "iot:DescribeJobExecution",
                "iot:ListSecurityProfiles",
                "iot:DescribeSecurityProfile",
                "iot:ListActiveViolations",
                "iot:GetThingShadow",
                "iot:ListNamedShadowsForThing",
                "iot:CancelJobExecution",
                "iot:DescribeEndpoint",
                "iotfleethub:DescribeApplication",
                "cloudwatch:DescribeAlarms",
                "cloudwatch:GetMetricData",
                "cloudwatch:ListMetrics",
                "sns:ListTopics"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:CreateTopic",
                "sns:DeleteTopic",
                "sns:ListSubscriptionsByTopic",
                "sns:Subscribe",
                "sns:Unsubscribe"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:*:*:iotfleethub*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:PutMetricAlarm",
                "cloudwatch:DeleteAlarms",
                "cloudwatch:DescribeAlarmHistory"
            ],
            "Resource": "arn:aws:cloudwatch:*:*:iotfleethub*"
        }
    ]
}
```

Pembaruan Fleet Hub ke kebijakan AWS terkelola

Lihat detail tentang pembaruan kebijakan AWS terkelola untuk Fleet Hub sejak layanan ini mulai melacak perubahan ini. Untuk informasi selengkapnya, lihat halaman riwayat Dokumentasi Fleet Hub.

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
AWSIoTFleetHubFederationAccess — Permbaruan ke kebijakan yang sudah ada	Fleet Hub menambahkan izin baru untuk memungkinkan pengguna aplikasi mengambil data AWS IoT Device Defender metrik di aplikasi Fleet Hub.	4 April 2022
AWSIoTFleetHubFederationAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Fleet Hub menambahkan izin baru untuk memungkinkan pengguna aplikasi mengambil sumber data tambahan untuk pengindeksan. Izin juga ditambahkan untuk memungkinkan pengguna aplikasi membatalkan eksekusi AWS IoT pekerjaan di dalam aplikasi.	15 November 2021
AWSIoTFleetHubFederationAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Fleet Hub menambahkan izin baru bagi pengguna aplikasi untuk mengambil data Thing Group dan melakukan CRUD operasi pada AWS IoT pekerjaan.	24 Mei 2021
AWSIoTFleetHubFederationAccess – Pembaruan ke kebijakan yang ada	Fleet Hub menghapus izin untuk dasbor Fleet Hub yang tidak didukung. APIs	12 April 2021

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
AWSIoTFleetHubFederationAccess – Kebijakan baru	Fleet Hub menambahkan kebijakan baru yang memberikan izin yang diperlukan bagi pengguna aplikasi Fleet Hub untuk mengambil data perangkat dan melakukan tindakan. AWS IoT	12 April 2021
Fleet Hub mulai melacak perubahan	Fleet Hub mulai melacak perubahan untuk kebijakan yang AWS dikelola.	12 April 2021

Keamanan infrastruktur di Fleet Hub untuk Manajemen AWS IoT Perangkat

Sebagai layanan terkelola, Fleet Hub for AWS IoT Device Management dilindungi oleh prosedur keamanan jaringan AWS global yang dijelaskan dalam whitepaper Amazon Web Services: Overview of Security Processes.

Anda menggunakan API panggilan yang AWS dipublikasikan untuk mengakses Fleet Hub melalui jaringan. Klien harus mendukung Transport Layer Security (TLS) 1.2 atau yang lebih baru. Kami merekomendasikan menggunakan TLS 1.3. Klien juga harus mendukung cipher suite dengan perfect forward secrecy (PFS) seperti Ephemeral Diffie-Hellman () atau Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (). DHE ECDHE Sebagian besar sistem modern seperti Java 7 dan versi lebih baru mendukung mode-mode ini.

Selain itu, permintaan harus ditandatangani dengan menggunakan ID kunci akses dan kunci akses rahasia yang terkait dengan IAM prinsipal. Atau Anda dapat menggunakan AWS Security Token Service (AWS STS) untuk menghasilkan kredensial keamanan sementara untuk menandatangani permintaan.

Pencegahan confused deputy lintas layanan

Masalah confused deputy adalah masalah keamanan saat entitas yang tidak memiliki izin untuk melakukan suatu tindakan dapat memaksa entitas yang lebih berhak untuk melakukan tindakan tersebut. Pada tahun AWS, peniruan lintas layanan dapat mengakibatkan masalah wakil yang membingungkan. Peniruan identitas lintas layanan dapat terjadi ketika satu layanan (layanan yang dipanggil) memanggil layanan lain (layanan yang dipanggil). Layanan panggilan dapat dimanipulasi untuk menggunakan izinnya untuk bertindak atas sumber daya pelanggan lain dengan cara yang seharusnya tidak memiliki izin untuk mengakses. Untuk mencegah hal ini, AWS menyediakan alat yang membantu Anda melindungi data untuk semua layanan dengan pengguna utama layanan yang telah diberi akses ke sumber daya di akun Anda.

Untuk membatasi izin yang diberikan Fleet Hub layanan lain ke sumber daya, sebaiknya gunakan kunci konteks kondisi `aws:SourceAccount`global `aws:SourceArn`dan global dalam kebijakan sumber daya. Jika Anda menggunakan kedua kunci konteks kondisi global, `aws:SourceAccount` nilai dan akun dalam `aws:SourceArn` nilai harus menggunakan ID akun yang sama saat digunakan dalam pernyataan kebijakan yang sama.

Cara paling efektif untuk melindungi dari masalah wakil yang membingungkan adalah dengan menggunakan kunci konteks kondisi `aws:SourceArn` global dengan Nama Sumber Daya Amazon (ARN) lengkap dari sumber daya. Untuk Fleet Hub, Anda `aws:SourceArn` harus mematuhi format:`arn:aws:iot:`*`region`*`:`*`account-id`*`:*`. Pastikan bahwa *`region`* cocok dengan Wilayah Fleet Hub Anda dan *`account-id`* cocok dengan ID akun pelanggan Anda.

Contoh berikut menunjukkan cara mencegah masalah deputi yang membingungkan dengan menggunakan kunci konteks kondisi `aws:SourceArn` dan `aws:SourceAccount` global dalam kebijakan kepercayaan peran Fleet Hub. Untuk menemukan peran Fleet Hub AndaARN, buka bagian Fleet Hub di AWS IoT konsol dan pilih aplikasi Fleet Hub Anda untuk melihat halaman detail aplikasi.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "iotfleethub.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
```

```
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "123456789012"
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:iot:us-east-1:123456789012:*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Riwayat dokumentasi

Tabel berikut menjelaskan pembaruan pada dokumentasi Armada Hub. Untuk perubahan padaAWSkebijakan terkelola untuk Fleet Hub, lihatAWSkebijakan terkelola untuk Armada Hub untukAWS IoTManajemen Perangkat.

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Hub Armada untukAWS IoTRilis ketersediaan umum Manajemen Perangkat	Konten yang diperbarui untuk mencerminkan perbaikan yang dilakukan pada Fleet Hub untukAWS IoTManajemen Perangkat selama periode pratinjau.	25 Mei 2021.
Rilis Armada Hub untukAWS IoTManajemen Perangkat	Diterbitkan versi rilis pratinjau Hub Armada untukAWS IoTManajemen Perangkat Panduan Pengguna.	16 Desember 2020.

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