aws

Panduan Developerr

AWS Infrastructure Composer

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

AWS Infrastructure Composer: Panduan Developerr

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

Merek dagang dan tampilan dagang Amazon tidak boleh digunakan sehubungan dengan produk atau layanan apa pun yang bukan milik Amazon, dengan cara apa pun yang dapat menyebabkan kebingungan di antara pelanggan, atau dengan cara apa pun yang merendahkan atau mendiskreditkan Amazon. Semua merek dagang lain yang tidak dimiliki oleh Amazon merupakan hak milik masing-masing pemiliknya, yang mungkin atau mungkin tidak terafiliasi, terkait dengan, atau disponsori oleh Amazon.

Table of Contents

Apa itu Komposer Infrastruktur? 1
Tulis arsitektur Anda 2
Tentukan template Anda 4
Integrasikan dengan alur kerja Anda 5
Cara mengakses Infrastructure Composer 6
Pelajari selengkapnya 8
Langkah selanjutnya 8
Konsep tanpa server 8
Konsep tanpa server 9
Kartu 10
Kartu komponen yang disempurnakan 11
Contoh 12
Kartu komponen standar 13
Koneksi kartu 15
Koneksi antar kartu 15
Koneksi antara kartu komponen yang disempurnakan 16
Koneksi ke dan dari kartu sumber daya IAC standar 17
Mulai menggunakan 18
Ikuti tur konsol 18
Langkah selanjutnya 19
Memuat dan memodifikasi 19
Langkah 1: Buka demo 19
Langkah 2: Jelajahi kanvas visual 20
Langkah 3: Perluas arsitektur Anda 22
Langkah 4: Simpan aplikasi Anda 24
Langkah selanjutnya 24
Build 24
Properti sumber daya 25
Langkah 1: Buat proyek Anda 26
Tambahkan kartu 27
Langkah 3: Konfigurasikan REST API 28
Langkah 4: Konfigurasikan fungsi Anda 29
Langkah 5: Hubungkan kartu Anda 30
Langkah 6: Atur kanvas 31

Tambahkan tabel DynamoDB 32
Langkah 8: Tinjau template Anda 32
Langkah 9: Integrasikan ke dalam alur kerja Anda 33
Langkah selanjutnya 34
Dimana menggunakan Infrastructure Composer 35
Konsol Komposer Infrastruktur 35
Ikhtisar visual 36
Kelola proyek Anda 39
Connect ke IDE lokal 42
Izinkan akses halaman web 44
Sinkronkan dan simpan secara lokal 46
Impor dari konsol Lambda 48
Ekspor kanvas 49
CloudFormation modus konsol 51
Mengapa menggunakan mode ini? 51
Akses mode ini 51
Visualisasikan penerapan 52
Buat template baru 52
Perbarui tumpukan yang ada 54
AWS Toolkit for Visual Studio Code 56
Ikhtisar visual 56
Akses dari VS Code 58
Sinkronkan ke AWS Cloud 59
Komposer Infrastruktur dengan Amazon Q 61
Cara menulis 63
Tempatkan kartu di kanvas 63
Kartu grup bersama 64
Mengelompokkan kartu komponen yang disempurnakan 64
Mengelompokkan kartu komponen standar ke kartu lain 65
Connect kartu 66
Menghubungkan kartu komponen yang disempurnakan 66
Menghubungkan kartu standar 68
Contoh 69
Putuskan sambungan kartu 71
Kartu komponen yang disempurnakan 71
Kartu komponen standar 72

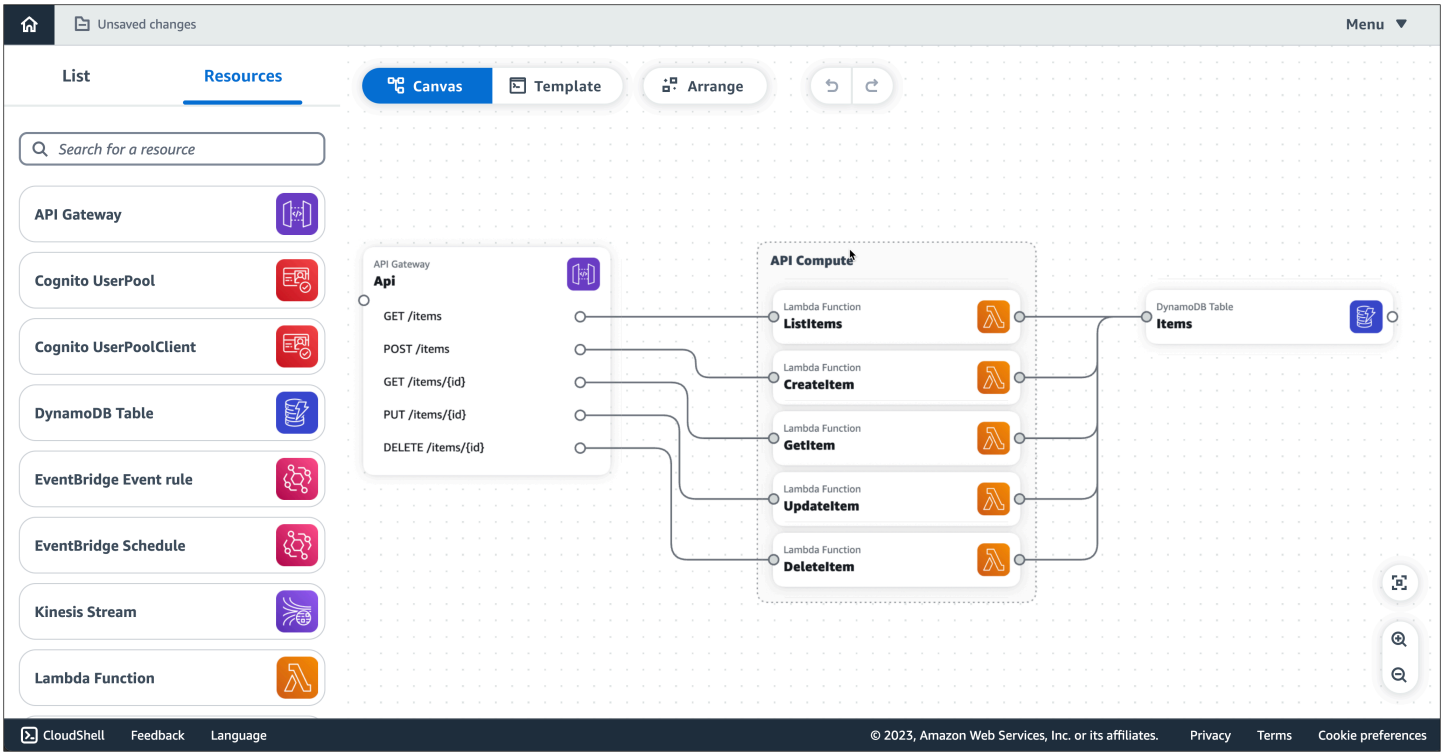
Atur kartu 73
Konfigurasikan dan modifikasi kartu 74
Kartu yang disempurnakan 75
Kartu standar 89
Hapus kartu 90
Kartu komponen yang disempurnakan 90
Kartu komponen standar 90
Lihat pembaruan kode 91
Keuntungan dari Change Inspector 92
Prosedur 92
Pelajari selengkapnya 94
Referensi file eksternal 94
Praktik terbaik 95
Buat referensi file eksternal 96
Memuat proyek 96
Buat aplikasi menggunakan AWS SAMCLI 97
Referensi OpenAPI spesifikasi 100
Integrasikan dengan Amazon VPC 103
Identifikasi sumber daya dan informasi 104
Konfigurasikan fungsi 110
Parameter dalam template yang diimpor 110
Menambahkan parameter baru ke template yang diimpor 112
Konfigurasikan fungsi Lambda dengan VPC di template lain 114
Menyebarkan ke Cloud AWS 117
AWS SAM Konsep penting 117
Langkah selanjutnya 117
Mengatur AWS SAMCLI 118
Instal AWSCLI 118
Instal AWS SAMCLI 118
Akses AWS SAMCLI 118
Langkah selanjutnya 119
Membangun dan menyebarkan 119
Hapus tumpukan 127
Pemecahan masalah 129
Pesan kesalahan 129
“Tidak dapat membuka folder ini” 129

“Template yang tidak kompatibel” 129
“Folder yang disediakan berisi template.yaml yang ada” 130
“Browser Anda tidak memiliki izin untuk menyimpan proyek Anda di folder itu...” 130
Keamanan 131
Perlindungan data 131
Enkripsi data 133
Enkripsi saat bergerak 133
Manajemen kunci 133
Privasi lalu lintas antar jaringan 133
AWS Identity and Access Management 133
Audiens 134
Mengautentikasi dengan identitas 134
Mengelola akses menggunakan kebijakan 135
Bagaimana AWS Infrastructure Composer bekerja dengan IAM 137
Validasi kepatuhan 143
Ketahanan 143
Riwayat dokumen 144
..... cli

Apa itu AWS Infrastructure Composer?

AWS Infrastructure Composer memungkinkan Anda untuk menulis aplikasi modern secara visual. AWS Lebih khusus lagi, Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer untuk memvisualisasikan, membangun, dan menyebarkan aplikasi modern dari semua AWS layanan yang didukung oleh AWS CloudFormation tanpa perlu menjadi ahli dalam. CloudFormation

Saat Anda menyusun AWS CloudFormation infrastruktur Anda, melalui drag-and-drop antarmuka yang menyenangkan, Infrastructure Composer membuat templat infrastruktur Anda sebagai kode (IAc), sambil mengikuti praktik terbaik. AWS Gambar berikut menunjukkan betapa mudahnya menyeret, melepas, mengkonfigurasi, dan menghubungkan sumber daya pada kanvas visual Infrastructure Composer.



Infrastructure Composer dapat digunakan dari konsol Infrastructure Composer, the AWS Toolkit for Visual Studio Code, dan dalam mode CloudFormation konsol.

Topik

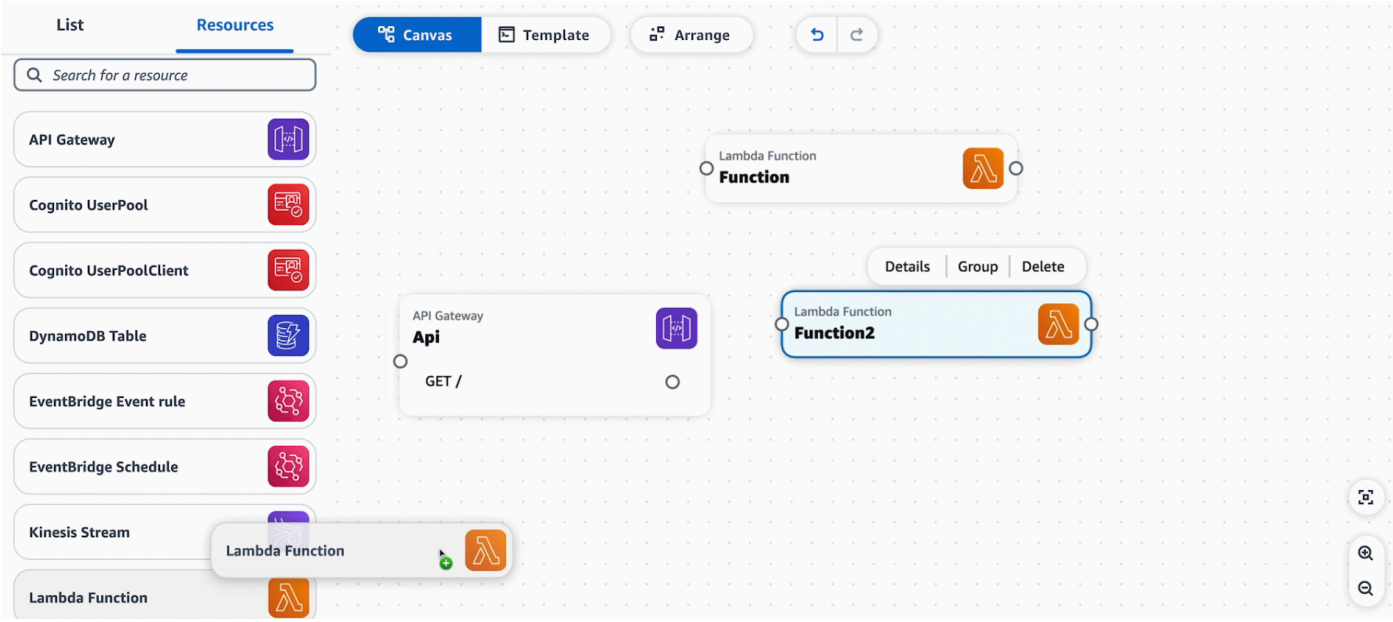
- Tulis arsitektur aplikasi Anda
- Tentukan infrastruktur Anda sebagai templat kode (IAc)
- Integrasikan dengan alur kerja yang ada

- Cara mengakses Infrastructure Composer
- Pelajari selengkapnya
- Langkah selanjutnya
- Konsep tanpa server untuk AWS Infrastructure Composer

Tulis arsitektur aplikasi Anda

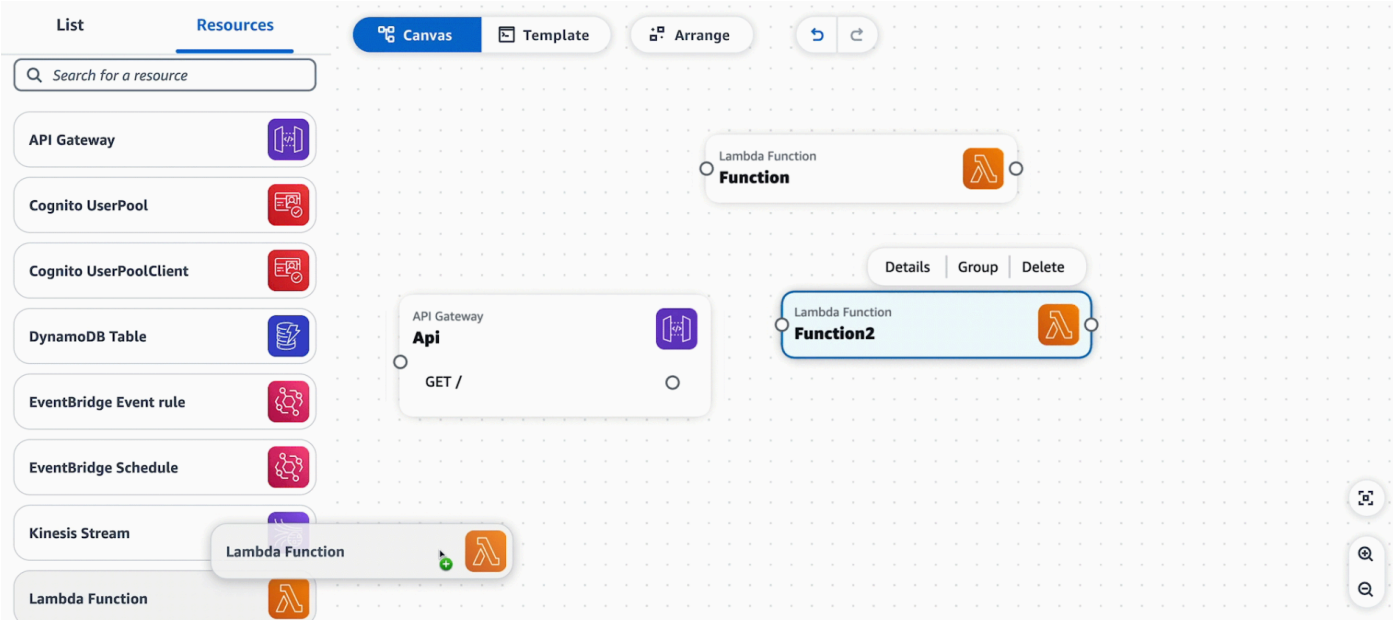
Bangun dengan kartu

Tempatkan kartu pada kanvas Infrastructure Composer untuk memvisualisasikan dan membangun arsitektur aplikasi Anda.



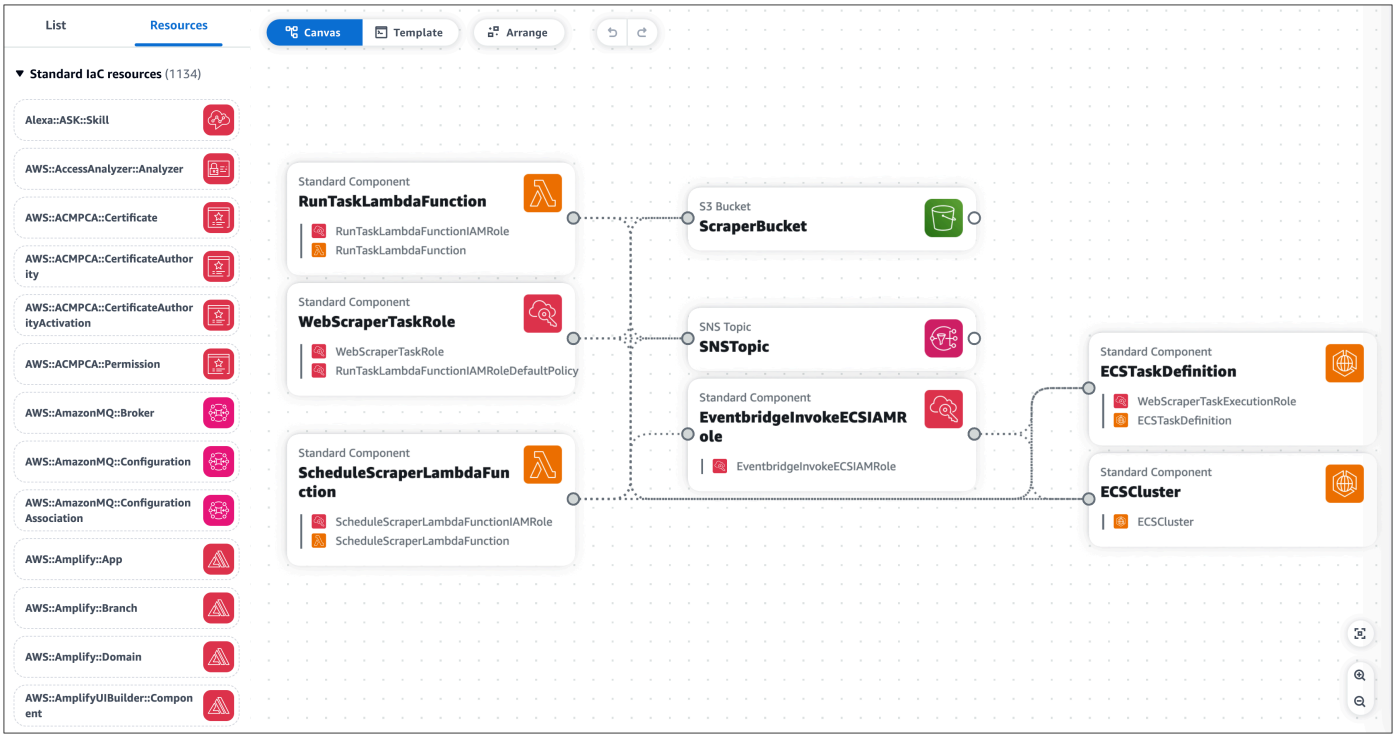
Connect kartu bersama-sama

Konfigurasikan bagaimana sumber daya Anda berinteraksi satu sama lain dengan menghubungkannya secara visual. Tentukan properti mereka lebih lanjut melalui panel properti yang dikuratori.



Bekerja dengan AWS CloudFormation sumber daya apa pun

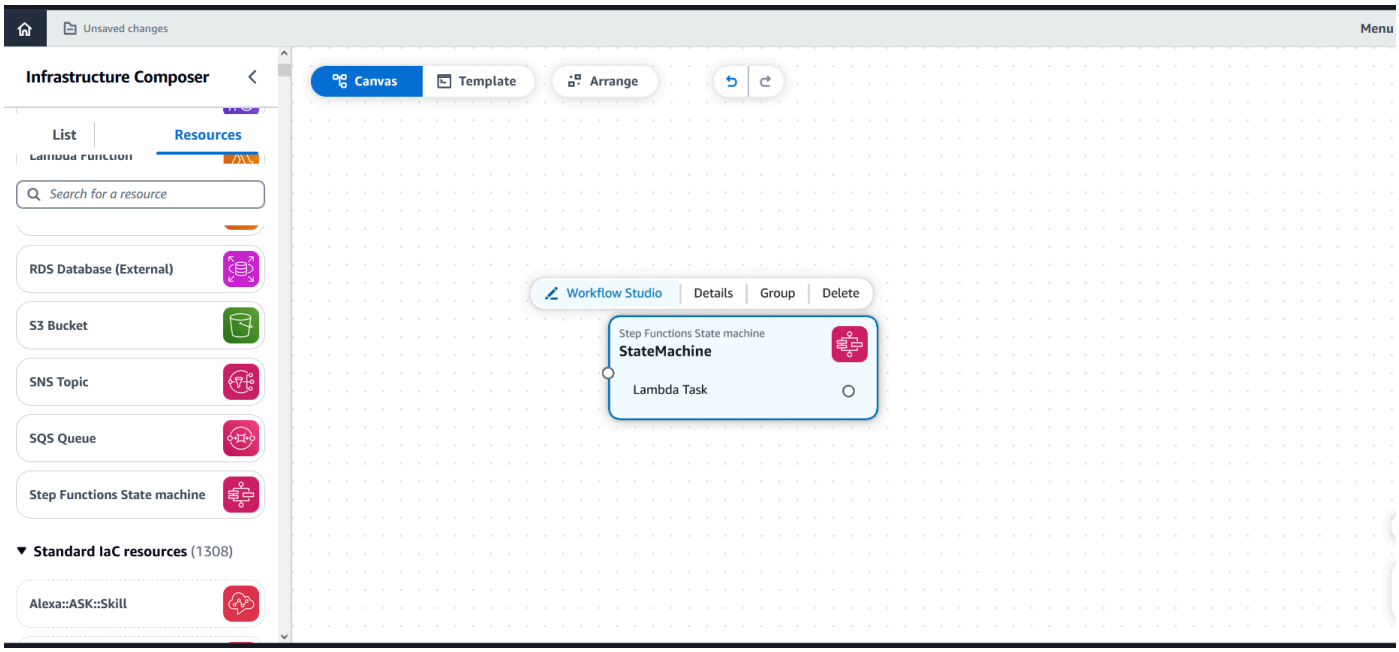
Seret CloudFormation sumber daya apa pun ke kanvas untuk membuat arsitektur aplikasi Anda. Infrastructure Composer menyediakan template IAc awal yang dapat Anda gunakan untuk menentukan properti sumber daya Anda. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Mengkonfigurasi dan memodifikasi kartu di Infrastructure Composer.



Akses kemampuan tambahan dengan unggulan Layanan AWS

Fitur Infrastructure Composer Layanan AWS yang biasa digunakan atau dikonfigurasi bersama saat membangun aplikasi. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Integrasikan dengan Amazon VPC.

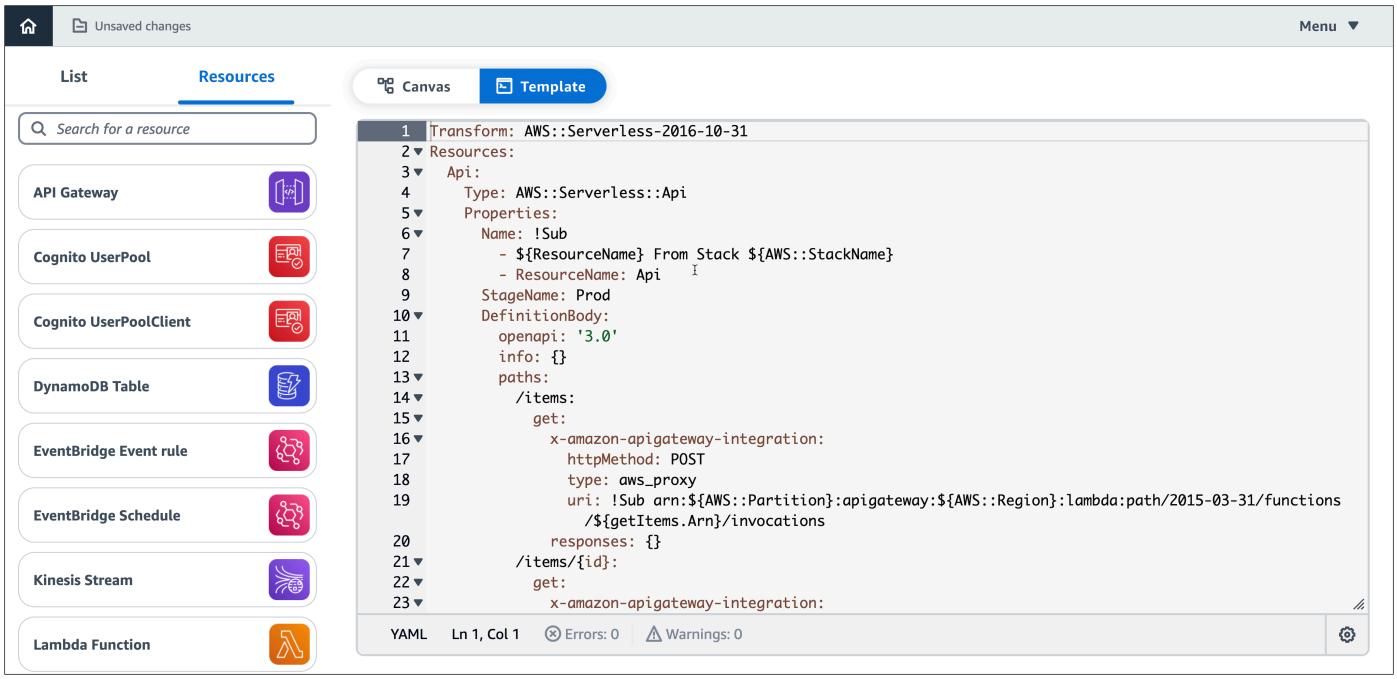
Berikut ini adalah contoh AWS Step Functions fitur, yang menyediakan integrasi untuk meluncurkan Step Functions Workflow Studio langsung dalam kanvas Infrastructure Composer.



Tentukan infrastruktur Anda sebagai templat kode (IAc)

Infrastructure Composer membuat kode infrastruktur Anda

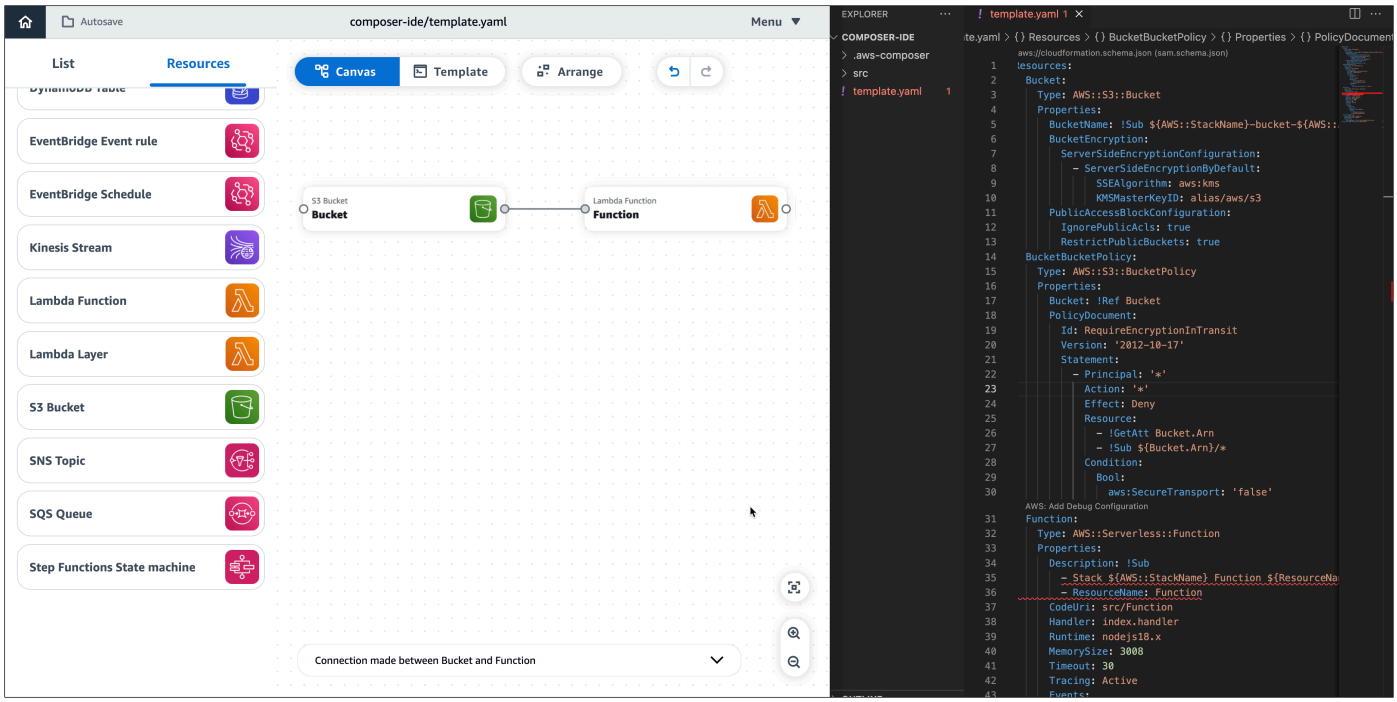
Saat Anda menulis, Infrastructure Composer secara otomatis membuat template AWS CloudFormation dan AWS Serverless Application Model (AWS SAM) Anda, mengikuti praktik AWS terbaik. Anda dapat melihat dan memodifikasi template Anda langsung dari dalam Infrastructure Composer. Infrastructure Composer secara otomatis menyinkronkan perubahan antara kanvas visual dan kode template Anda.



Integrasikan dengan alur kerja yang ada

Impor templat dan proyek yang ada

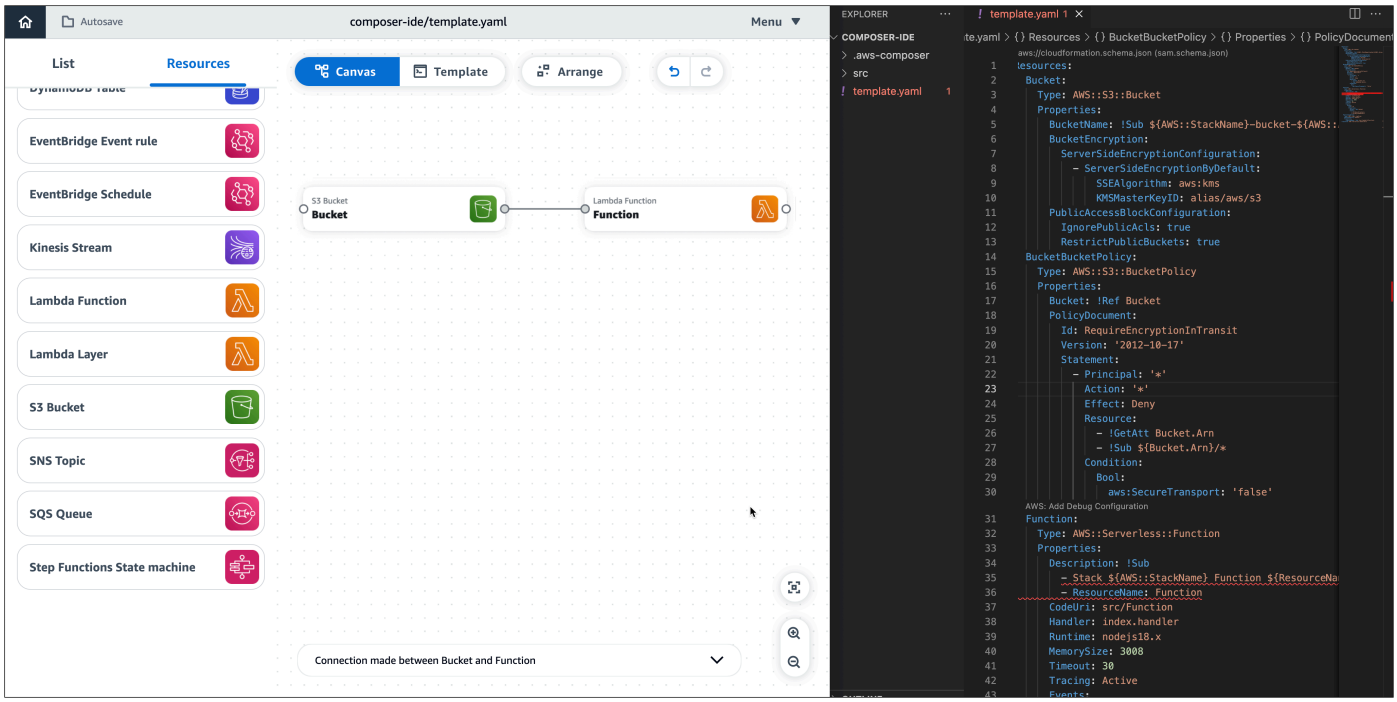
Impor yang ada CloudFormation dan AWS SAM templat untuk memvisualisasikannya agar lebih memahami dan memodifikasi desainnya. Ekspor template yang Anda buat dalam Infrastructure Composer dan integrasikan ke dalam alur kerja yang ada menuju penerapan.



Cara mengakses Infrastructure Composer

Dari konsol Infrastructure Composer

Akses Infrastructure Composer melalui konsol Infrastructure Composer untuk memulai dengan cepat. Selain itu, Anda dapat menggunakan mode sinkronisasi lokal untuk secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan Infrastructure Composer dengan mesin lokal Anda.



Dari CloudFormation konsol

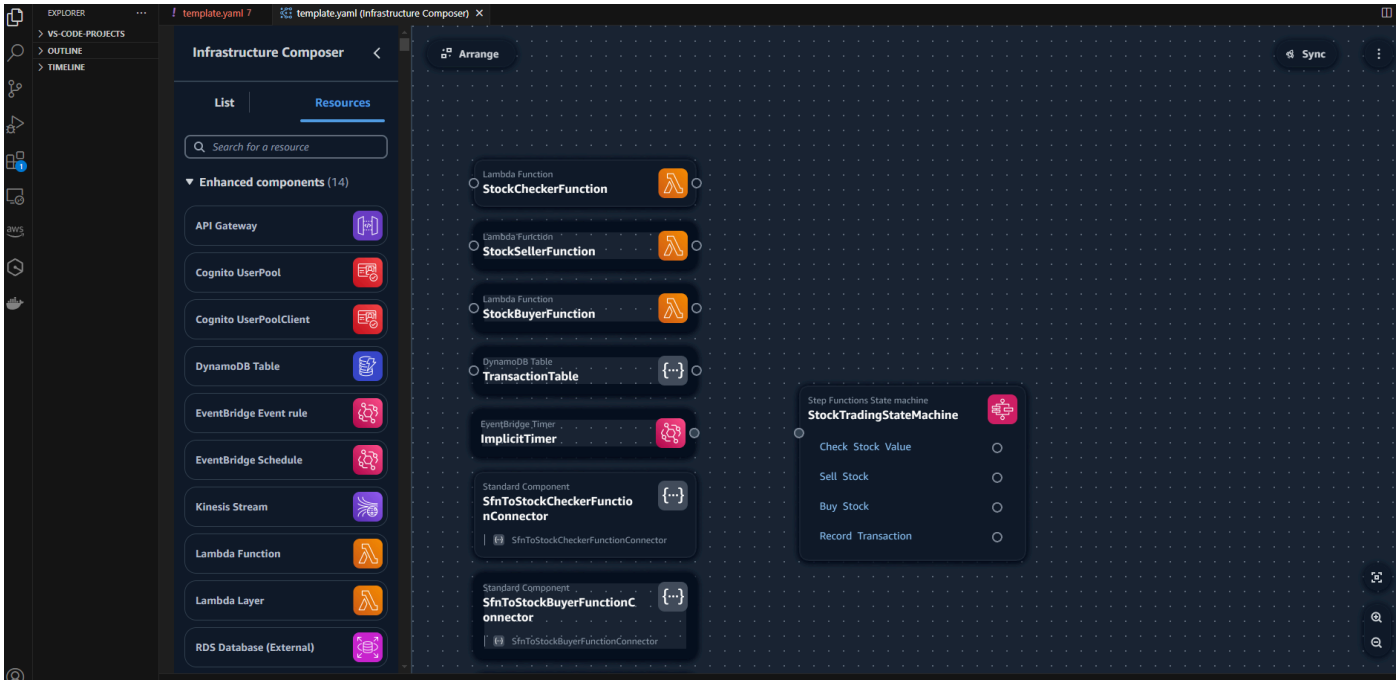
Konsol Infrastructure Composer juga mendukung mode CloudFormation konsol, peningkatan dari CloudFormation Designer yang terintegrasi dengan alur kerja CloudFormation tumpukan. Alat baru ini sekarang menjadi alat yang direkomendasikan untuk memvisualisasikan CloudFormation template Anda.

Dari konsol Lambda

Dengan Infrastructure Composer, Anda juga dapat mengimpor fungsi Lambda dari konsol Lambda. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Impor fungsi ke Infrastructure Composer dari konsol Lambda.

Dari AWS Toolkit for Visual Studio Code

Akses Infrastructure Composer melalui ekstensi Toolkit for VS Code untuk membawa Infrastructure Composer ke lingkungan pengembangan lokal Anda.



Pelajari selengkapnya

Untuk terus belajar tentang Infrastructure Composer, lihat sumber daya berikut:

- Kartu Komposer Infrastruktur
- Buat dan buat aplikasi tanpa server secara visual | Jam Kantor Tanpa Server - Ikhtisar dan demo Infrastructure Composer.

Langkah selanjutnya

Untuk mengatur Infrastructure Composer, lihatMemulai dengan konsol Infrastructure Composer.

Konsep tanpa server untuk AWS Infrastructure Composer

Pelajari tentang konsep dasar tanpa server sebelum menggunakan. AWS Infrastructure Composer

Konsep tanpa server

Arsitektur berbasis peristiwa

Aplikasi tanpa server terdiri dari AWS layanan individual, seperti AWS Lambda untuk komputasi dan Amazon DynamoDB untuk manajemen basis data, yang masing-masing melakukan peran khusus. Layanan ini kemudian terintegrasi secara longgar satu sama lain melalui arsitektur berbasis peristiwa. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang arsitektur berbasis peristiwa, lihat Apa itu Arsitektur Berbasis Acara? .

Infrastruktur sebagai Kode (IAc)

Infrastructure as Code (IAc) adalah cara memperlakukan infrastruktur dengan cara yang sama seperti pengembang memperlakukan kode, menerapkan ketelitian pengembangan kode aplikasi yang sama untuk penyediaan infrastruktur. Anda menentukan infrastruktur Anda dalam file template, menyebarkannya ke AWS, dan AWS membuat sumber daya untuk Anda. Dengan IAC, Anda menentukan dalam kode apa yang AWS ingin Anda berikan. Untuk informasi selengkapnya, lihat Infrastruktur sebagai Kode di Pengantar DevOps pada AWS AWS Whitepaper.

Teknologi tanpa server

Dengan teknologi AWS tanpa server, Anda dapat membangun dan menjalankan aplikasi tanpa harus mengelola server Anda sendiri. Semua manajemen server dilakukan oleh AWS, memberikan banyak manfaat seperti penskalaan otomatis dan ketersediaan tinggi bawaan, memungkinkan Anda membawa ide Anda ke produksi dengan cepat. Menggunakan teknologi tanpa server, Anda dapat fokus pada inti produk Anda tanpa harus khawatir tentang mengelola dan mengoperasikan server. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang tanpa server, lihat Serverless on. AWS

Untuk pengenalan dasar tentang layanan tanpa AWS server inti, lihat Serverless 101: Memahami layanan tanpa server di Serverless Land.

Kartu Komposer Infrastruktur

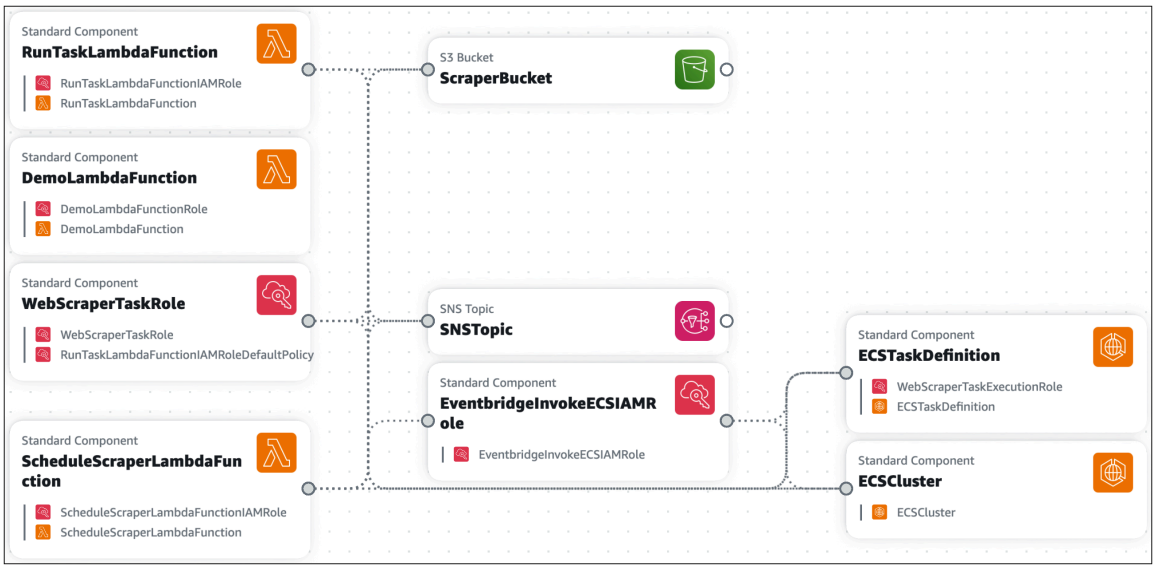
Infrastructure Composer menyederhanakan proses penulisan infrastruktur sebagai kode (IAc) untuk sumber daya. CloudFormation Untuk menggunakan Infrastructure Composer secara efektif, ada dua konsep dasar yang harus Anda pahami terlebih dahulu: kartu Infrastructure Composer dan koneksi kartu.

Dalam Infrastructure Composer, kartu mewakili CloudFormation sumber daya. ada dua kategori umum kartu:

- Kartu komponen yang disempurnakan — Kumpulan CloudFormation sumber daya yang telah digabungkan menjadi satu kartu kurasi yang meningkatkan kemudahan penggunaan, fungsionalitas, dan dirancang untuk berbagai kasus penggunaan. Kartu komponen yang disempurnakan adalah kartu pertama yang tercantum dalam palet Sumber Daya di Infrastructure Composer.
- Kartu sumber daya IAC standar — AWS CloudFormation Sumber daya tunggal. Setiap kartu sumber daya IAC standar, setelah diseret ke kanvas, diberi label komponen Standar dan dapat digabungkan menjadi beberapa sumber daya.

> **Note**
>
> Tergantung pada kartu, kartu sumber daya Standar IAC dapat diberi label kartu komponen Standar setelah diseret ke kanvas visual. Ini berarti kartu adalah kumpulan dari satu atau lebih kartu sumber daya IAC standar.

Sementara beberapa jenis kartu tersedia dari palet Resources, kartu juga dapat muncul di kanvas ketika Anda mengimpor template CloudFormation atau AWS Serverless Application Model (AWS SAM) yang ada ke Infrastructure Composer. Gambar berikut adalah contoh aplikasi impor yang berisi berbagai jenis kartu:



Topik

- Kartu komponen yang disempurnakan di Infrastructure Composer
- Kartu komponen standar di Infrastructure Composer
- Koneksi kartu di Infrastructure Composer

Kartu komponen yang disempurnakan di Infrastructure Composer

Kartu komponen yang disempurnakan dibuat dan dikelola oleh Infrastructure Composer. Setiap kartu berisi CloudFormation sumber daya yang biasa digunakan bersama saat membangun aplikasi AWS. Kode infrastruktur mereka dibuat oleh Infrastructure Composer mengikuti praktik AWS terbaik. Kartu komponen yang disempurnakan adalah cara yang bagus untuk mulai merancang aplikasi Anda.

Kartu komponen yang disempurnakan tersedia dari palet Sumber Daya, di bawah bagian Komponen yang Ditingkatkan.

Kartu komponen yang disempurnakan dapat sepenuhnya dikonfigurasi dan digunakan dalam Infrastructure Composer untuk merancang dan membangun aplikasi tanpa server Anda. Sebaiknya gunakan kartu komponen yang disempurnakan saat mendesain aplikasi Anda tanpa kode yang ada.

Tabel ini menampilkan komponen kami yang disempurnakan dengan tautan ke spesifikasi templat AWS CloudFormation or AWS Serverless Application Model (AWS SAM) dari sumber daya unggulan kartu:

Kartu	Referensi
Amazon API Gateway	AWS::Serverless: :API
Amazon Cognito UserPool	AWS::Cognito::UserPool
Amazon Cognito UserPoolClient	AWS::Cognito::UserPoolKlien
Tabel Amazon DynamoDB	AWS::DynamoDB::Table
Aturan EventBridge Acara Amazon	AWS::Events::Rule
EventBridge Jadwal	AWS::Scheduler::Schedule
Aliran Kinesis Amazon	AWS::Kinesis::Stream
AWS Lambda Fungsi	AWS::Serverless::Function
Lapisan Lambda	AWS::Serverless::LayerVersion
Bucket Layanan Penyimpanan Sederhana Amazon (Amazon S3)	AWS::S3::Bucket
Topik Layanan Pemberitahuan Sederhana Amazon (Amazon SNS)	AWS::SNS::Topic
Antrian Layanan Antrian Sederhana Amazon (Amazon SQS)	AWS::SQS::Queue
AWS Step Functions Mesin negara	AWS::Serverless::StateMachine

Contoh

Berikut ini adalah contoh komponen yang disempurnakan S3 Bucket:

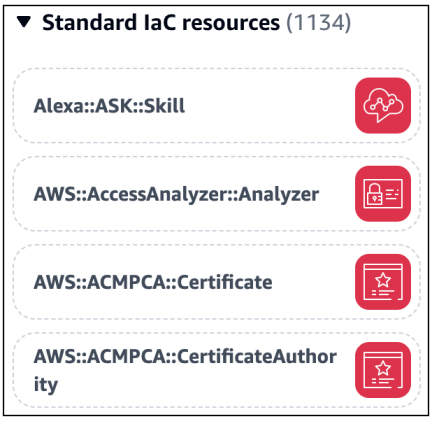
Saat Anda menyeret kartu komponen S3 Bucket ke kanvas dan melihat template Anda, Anda akan melihat dua CloudFormation sumber daya berikut ditambahkan ke template Anda:

- `AWS::S3::Bucket`
- `AWS::S3::BucketPolicy`

Kartu komponen yang disempurnakan S3 Bucket mewakili dua CloudFormation sumber daya yang keduanya diperlukan untuk bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) untuk berinteraksi dengan layanan lain di aplikasi Anda.

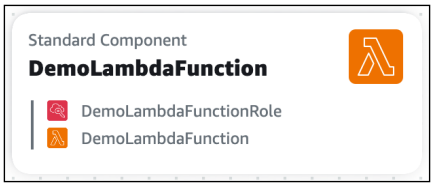
Kartu komponen standar di Infrastructure Composer

Sebelum kartu komponen standar ditempatkan pada kanvas visual Infrastructure Composer, kartu ini terdaftar sebagai kartu sumber daya Standar (IAc) pada palet Resources di Infrastructure Composer. Kartu sumber daya standar (IAc) mewakili satu CloudFormation sumber daya. Setiap kartu sumber daya IAC standar, setelah ditempatkan pada kanvas visual, menjadi kartu berlabel komponen Standar, dan dapat digabungkan untuk mewakili beberapa CloudFormation sumber daya.

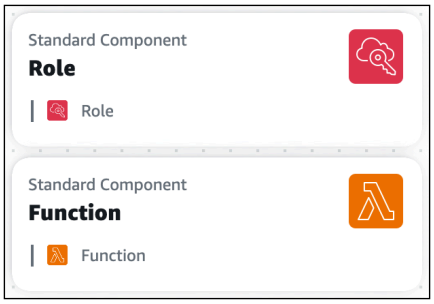


Setiap kartu sumber daya IAC standar dapat diidentifikasi berdasarkan jenis CloudFormation sumber dayanya. Berikut ini adalah contoh kartu sumber daya IAC standar yang mewakili jenis `AWS::ECS::Cluster` CloudFormation sumber daya:

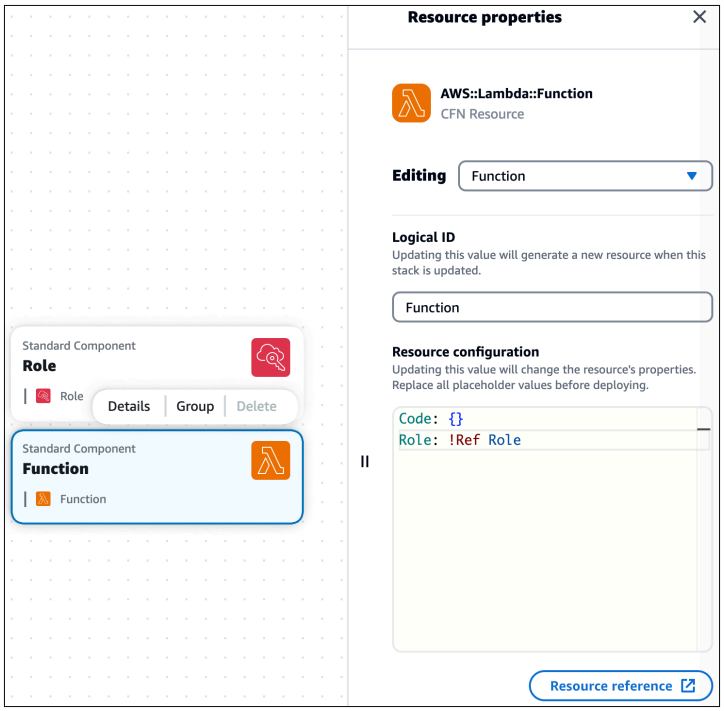
Setiap kartu komponen standar memvisualisasikan CloudFormation sumber daya yang dikandungnya. Berikut ini adalah contoh kartu komponen standar yang mencakup dua sumber daya IAc standar:



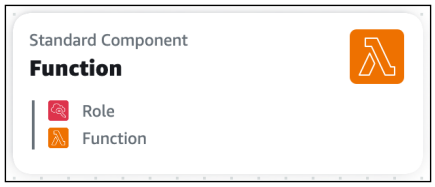
Saat Anda mengonfigurasi properti kartu komponen standar Anda, Infrastructure Composer dapat menggabungkan kartu terkait bersama-sama. Misalnya, berikut adalah dua kartu komponen standar:



Di panel Resource properties dari kartu komponen standar yang mewakili `AWS::Lambda::Function` sumber daya, kami mereferensikan peran AWS Identity and Access Management (IAM) dengan ID logisnya:



Setelah menyimpan template kami, dua kartu komponen standar bergabung menjadi satu kartu komponen standar.



Koneksi kartu di Infrastructure Composer

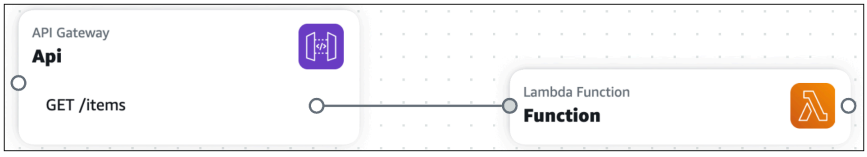
Dalam AWS Infrastructure Composer, koneksi antara dua kartu ditampilkan secara visual oleh garis. Baris ini mewakili hubungan yang digerakkan oleh peristiwa dalam aplikasi Anda.

Topik

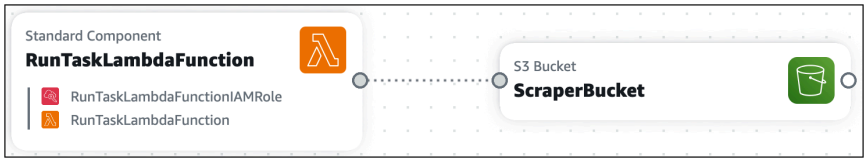
- Koneksi antar kartu
- Koneksi antara kartu komponen yang disempurnakan
- Koneksi ke dan dari kartu sumber daya IAC standar

Koneksi antar kartu

Cara Anda menghubungkan kartu bersama-sama bervariasi tergantung pada jenis kartu. Setiap kartu yang disempurnakan memiliki setidaknya satu port konektor. Untuk menghubungkannya, Anda cukup memilih satu port konektor dan menyeretnya ke port kartu lain, dan Infrastructure Composer akan menghubungkan dua sumber daya atau menampilkan pesan yang menyatakan konfigurasi ini tidak didukung.



Seperti yang terlihat di atas, garis antara kartu komponen yang disempurnakan solid. Sebaliknya, kartu sumber daya IAC standar (juga disebut sebagai kartu komponen standar) tidak memiliki port konektor. Untuk kartu ini, Anda harus menentukan hubungan berbasis peristiwa ini di template aplikasi Anda, dan Infrastructure Composer akan secara otomatis mendeteksi koneksi mereka dan memvisualisasikannya dengan garis putus-putus di antara kartu Anda.

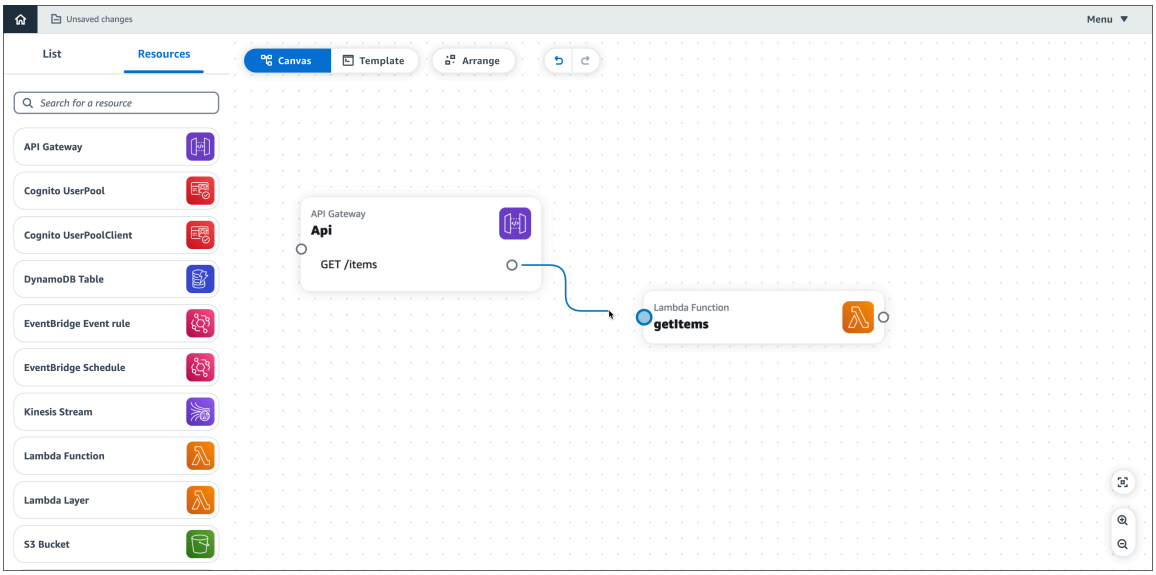


Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat bagian di bawah ini.

Koneksi antara kartu komponen yang disempurnakan

Di Infrastructure Composer, koneksi antara dua kartu komponen yang disempurnakan ditampilkan secara visual oleh garis yang solid. Baris ini mewakili hubungan yang digerakkan oleh peristiwa dalam aplikasi Anda.

Untuk menghubungkan dua kartu, klik pada port dari satu kartu dan seret ke port pada kartu lain.



> **Note**
>
> Kartu sumber daya IAC standar tidak memiliki port konektor. Untuk kartu ini, Anda harus menentukan hubungan yang digerakkan oleh peristiwa di template aplikasi Anda, dan Infrastructure Composer akan secara otomatis mendeteksi koneksi mereka dan memvisualisasikannya dengan garis putus-putus di antara kartu Anda.

Untuk informasi selengkapnya, lihat Connect kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer.

Apa yang ditingkatkan penyediaan kartu komponen

Koneksi antara dua kartu, yang ditunjukkan secara visual oleh garis, memberikan yang berikut jika perlu:

- AWS Identity and Access Management Kebijakan (IAM)

- Variabel-variabel lingkungan
- Peristiwa

Kebijakan IAM

Ketika sumber daya memerlukan izin untuk memanggil sumber daya lain, Infrastructure Composer menyediakan kebijakan berbasis sumber daya menggunakan templat kebijakan (). AWS Serverless Application Model AWS SAM

- Untuk mempelajari lebih lanjut tentang izin dan kebijakan IAM, lihat Ringkasan manajemen akses: Izin dan kebijakan di Panduan Pengguna IAM.
- Untuk mempelajari lebih lanjut tentang templat AWS SAM kebijakan, lihat templat AWS SAM kebijakan di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Variabel-variabel lingkungan

Variabel lingkungan adalah nilai sementara yang dapat diubah untuk mempengaruhi perilaku sumber daya Anda. Bila perlu, Infrastructure Composer mendefinisikan kode infrastruktur untuk memanfaatkan variabel lingkungan antar sumber daya.

Peristiwa

Sumber daya dapat memanggil sumber daya lain melalui berbagai jenis acara. Bila perlu, Infrastructure Composer mendefinisikan kode infrastruktur yang diperlukan untuk sumber daya untuk berinteraksi melalui jenis acara.

Koneksi ke dan dari kartu sumber daya IAC standar

Semua CloudFormation sumber daya tersedia untuk digunakan sebagai kartu sumber daya IAC standar dari palet Sumber Daya. Saat Anda menyeret kartu sumber daya IAC standar ke kanvas, kartu sumber daya IAC standar menjadi kartu komponen standar, dan ini meminta Infrastructure Composer untuk membuat template awal untuk sumber daya Anda di aplikasi Anda.

Lihat informasi yang lebih lengkap di Kartu standar di Infrastructure Composer.

Memulai dengan konsol Infrastructure Composer

Gunakan topik di bagian ini untuk mengatur AWS Infrastructure Composer dan mempelajari cara mendesain aplikasi menggunakan kanvas visualnya. Tur dan tutorial di bagian ini ditampilkan di konsol Infrastructure Composer, yang merupakan pengalaman pengguna default. Topik di bagian ini menunjukkan kepada Anda cara menyelesaikan prasyarat untuk menggunakan Infrastructure Composer, menggunakan konsol Infrastructure Composer, memuat dan memodifikasi proyek, dan membangun aplikasi pertama Anda.

Infrastructure Composer juga tersedia dari AWS Toolkit for Visual Studio Code dan dalam mode CloudFormation konsol. Pengalaman antar alat umumnya sama tetapi ada beberapa perbedaan di antara masing-masing alat. Untuk detail tentang penggunaan Infrastructure Composer di masing-masing alat ini, lihatDi mana Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer.

Topik

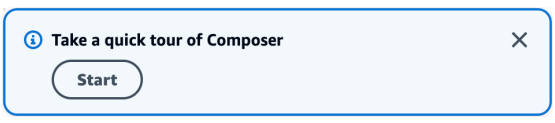
- Ikuti tur di konsol Infrastructure Composer
- Memuat dan memodifikasi proyek demo Infrastructure Composer
- Bangun aplikasi pertama Anda dengan Infrastructure Composer

Ikuti tur di konsol Infrastructure Composer

Untuk mendapatkan gambaran umum tentang cara AWS Infrastructure Composer kerja, ikuti tur yang dibangun ke dalam konsol Infrastructure Composer. Untuk gambaran umum tentang konsol Infrastructure Composer, lihatIkuti tur di konsol Infrastructure Composer. Untuk panduan mendalam tentang penggunaan Infrastructure Composer, lihat. Cara menulis di AWS Infrastructure Composer

Untuk mengikuti tur Komposer Infrastruktur

1. Masuk ke konsol Infrastructure Composer.
2. Pada halaman Beranda, pilih Buka demo.
3. Di sudut kanan atas, di jendela Ikuti tur singkat Komposer, pilih Mulai.



4. Di jendela tur Komposer, lakukan hal berikut:

- Untuk melanjutkan ke langkah berikutnya, pilih Berikutnya.
- Untuk kembali ke langkah sebelumnya, pilih Sebelumnya.
- Pada langkah terakhir, untuk menyelesaikan tur, pilih Akhiri.

Tur ini memberikan gambaran singkat tentang fungsi Komposer Infrastruktur dasar, seperti menggunakan, mengonfigurasi, dan menghubungkan kartu. Untuk informasi lebih lanjut, lihatCara menulis di AWS Infrastructure Composer.

Langkah selanjutnya

Untuk memuat dan memodifikasi proyek di Infrastructure Composer, lihatMemuat dan memodifikasi proyek demo Infrastructure Composer.

Memuat dan memodifikasi proyek demo Infrastructure Composer

Gunakan tutorial ini untuk menjadi akrab dengan antarmuka pengguna Infrastructure Composer dan pelajari cara memuat, memodifikasi, dan menyimpan proyek demo Infrastructure Composer.

Tutorial ini dilakukan di konsol Infrastructure Composer. Setelah selesai, Anda akan siap untuk memulaiBangun aplikasi pertama Anda dengan Infrastructure Composer.

Topik

- Langkah 1: Buka demo
- Langkah 2: Jelajahi kanvas visual Infrastructure Composer
- Langkah 3: Perluas arsitektur aplikasi Anda
- Langkah 4: Simpan aplikasi Anda
- Langkah selanjutnya

Langkah 1: Buka demo

Mulai gunakan Infrastructure Composer dengan membuat proyek demo.

Untuk membuat proyek demo

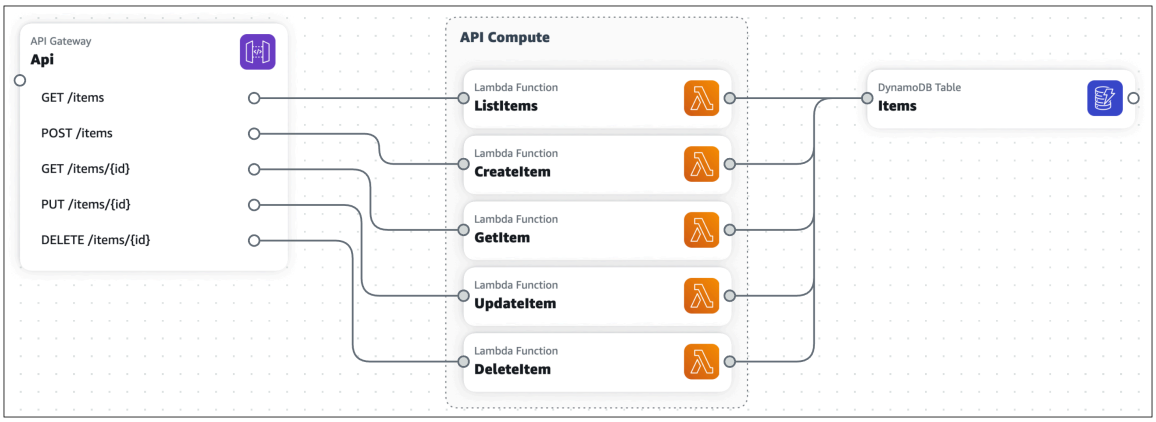
1. Masuk ke konsol Infrastructure Composer.

2. Pada halaman Beranda, pilih Buka demo.

Aplikasi demo adalah aplikasi tanpa server dasar buat, baca, hapus, dan perbarui (CRUD) yang mencakup:

- Sumber daya Amazon API Gateway dengan lima rute.
- Lima AWS Lambda fungsi.
- Tabel Amazon DynamoDB.

Gambar berikut adalah dari demo:

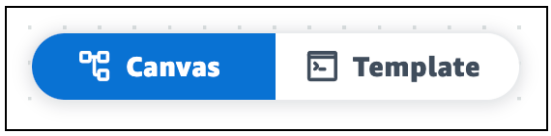


Langkah 2: Jelajahi kanvas visual Infrastructure Composer

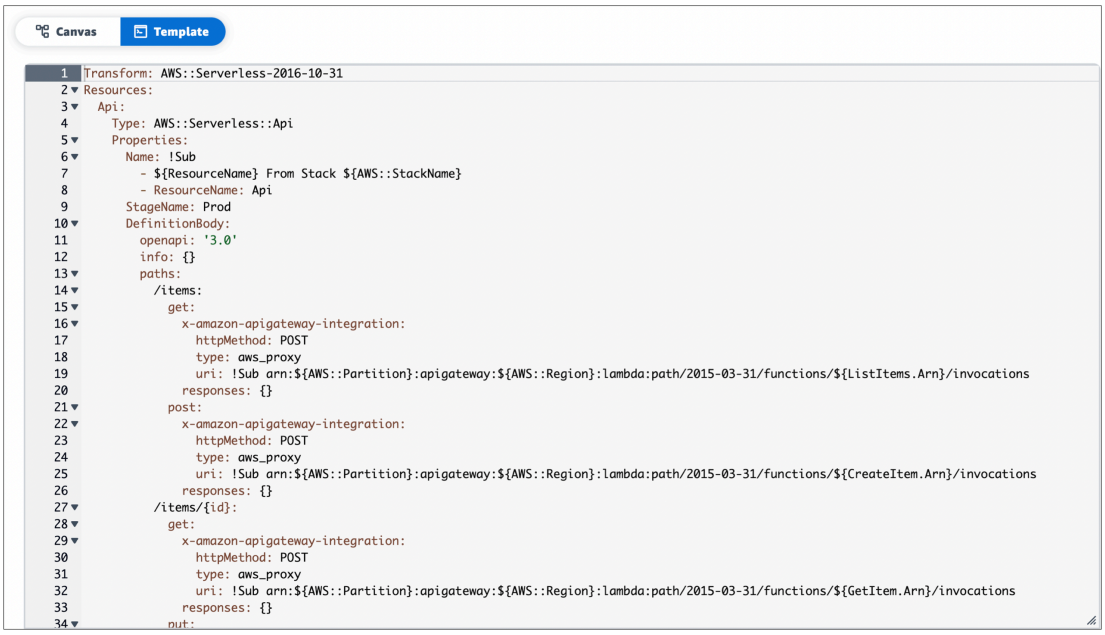
Pelajari fitur kanvas visual untuk membangun proyek demo Infrastructure Composer Anda. Untuk ikhtisar tata letak kanvas visual, lihatIkhtisar visual.

Untuk mengeksplorasi fitur kanvas visual

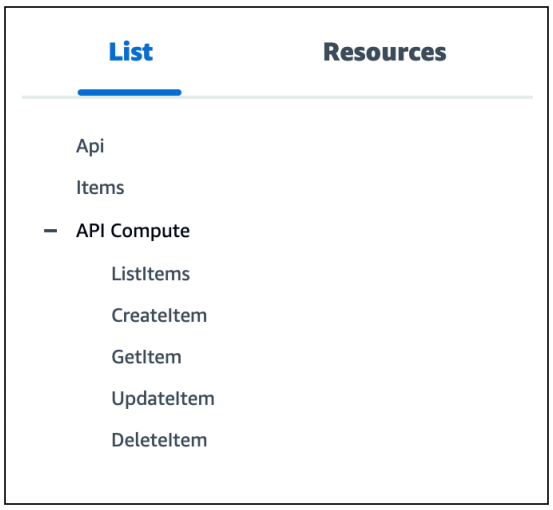
1. Ketika Anda membuka proyek aplikasi baru atau yang sudah ada, Infrastructure Composer memuat tampilan kanvas, seperti yang ditunjukkan di atas area tampilan utama.



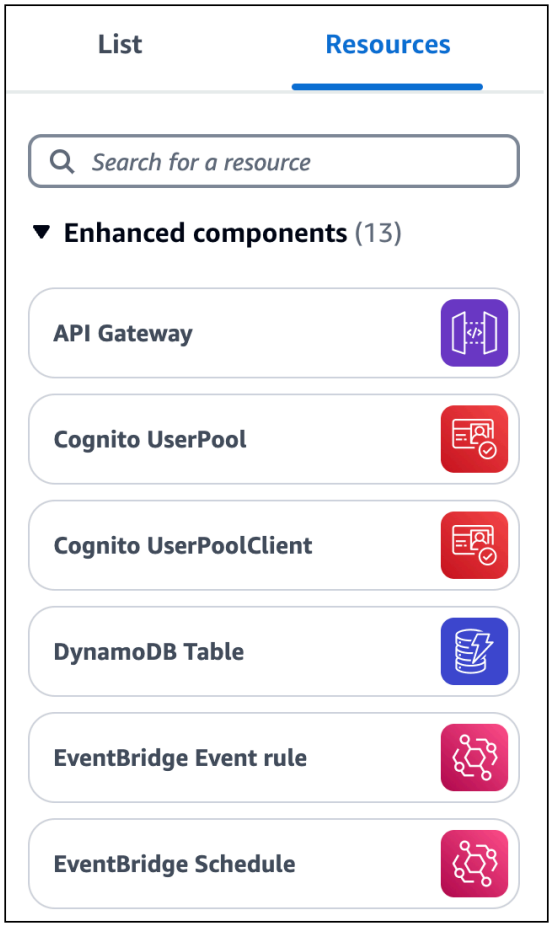
   Untuk menampilkan kode infrastruktur aplikasi Anda di area tampilan utama, pilih Template. Misalnya, berikut adalah tampilan template AWS Serverless Application Model (AWS SAM) dari proyek demo Infrastructure Composer.



2. Untuk menampilkan tampilan kanvas aplikasi Anda lagi, pilih Canvas.
3. Untuk menampilkan sumber daya aplikasi Anda yang terorganisir dalam tampilan pohon, pilih Daftar.



4. Untuk menampilkan palet sumber daya, pilih Resources. Palet ini memiliki kartu yang dapat Anda gunakan untuk memperluas arsitektur aplikasi Anda. Anda dapat mencari kartu atau menggulir daftar.



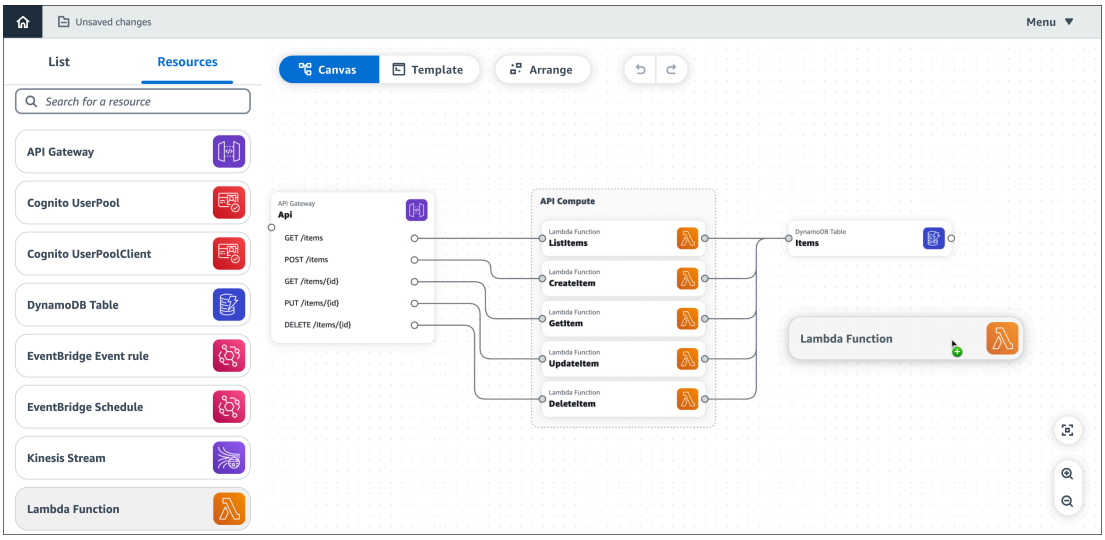
5. Untuk bergerak di sekitar kanvas visual, gunakan gerakan dasar. Untuk informasi selengkapnya, lihat Tempatkan kartu di kanvas.

Langkah 3: Perluas arsitektur aplikasi Anda

Pada langkah ini, Anda akan memperluas arsitektur aplikasi Anda dengan menambahkan fungsi Lambda ke tabel DynamoDB Anda.

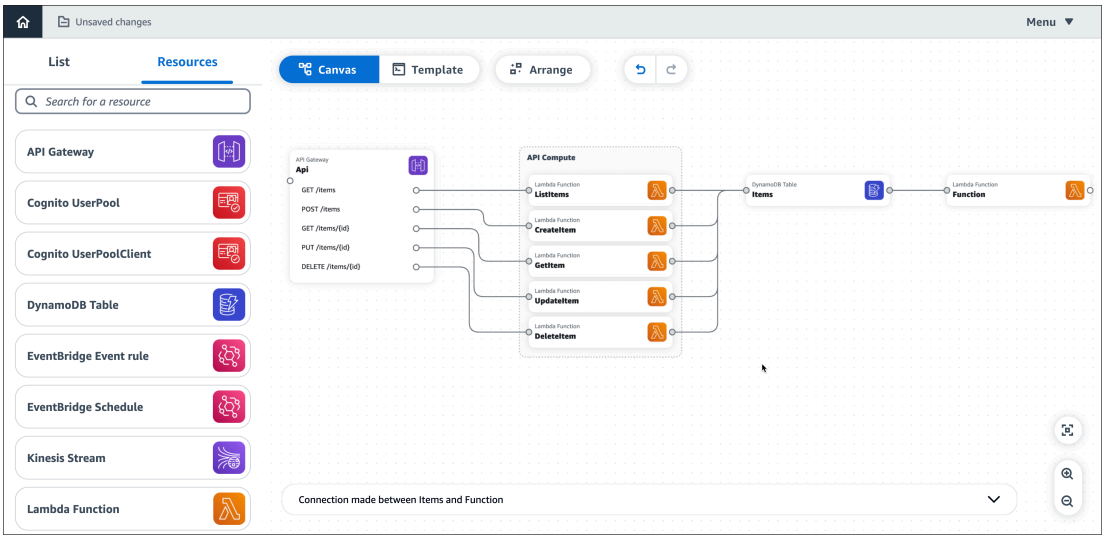
Untuk menambahkan fungsi Lambda ke tabel DynamoDB Anda

1. Dari palet sumber daya (Resources), seret kartu komponen yang disempurnakan Fungsi Lambda ke kanvas, di sebelah kanan kartu DynamoDB Table.



2. Hubungkan tabel DynamoDB ke fungsi Lambda. Untuk menghubungkannya, klik port kanan kartu DynamoDB Table dan seret ke port kiri kartu Fungsi Lambda.

3. Pilih Atur untuk mengatur kartu dalam tampilan kanvas.



4. Konfigurasikan fungsi Lambda Anda. Untuk mengkonfigurasinya, lakukan salah satu hal berikut:

   - Dalam tampilan kanvas, ubah properti fungsi pada panel Resource properties. Untuk membuka panel, klik dua kali kartu Fungsi Lambda. Atau, pilih kartu, lalu pilih Detail. Untuk informasi selengkapnya tentang properti fungsi Lambda yang dapat dikonfigurasi yang tercantum di panel Properti sumber daya, lihat Panduan AWS Lambda Pengembang.
   - Dalam tampilan template, ubah kode untuk fungsi Anda (`AWS::Serverless::Function`). Infrastructure Composer secara otomatis menyinkronkan perubahan Anda ke kanvas. Untuk informasi selengkapnya tentang sumber daya fungsi dalam AWS SAM templat, lihat AWS::Serverless::Functionreferensi AWS SAM sumber daya dan properti.

Langkah 4: Simpan aplikasi Anda

Simpan aplikasi Anda dengan menyimpan template aplikasi Anda secara manual ke mesin lokal Anda atau dengan mengaktifkan sinkronisasi lokal.

Untuk menyimpan template aplikasi Anda secara manual

1. Dari menu, pilih Menyimpan > Simpan file templat.
2. Berikan nama untuk template Anda dan pilih lokasi di mesin lokal Anda untuk menyimpan template Anda. Tekan Simpan.

Untuk petunjuk tentang mengaktifkan sinkronisasi lokal, lihatSinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer.

Langkah selanjutnya

Untuk memulai membangun aplikasi pertama Anda, lihatBangun aplikasi pertama Anda dengan Infrastructure Composer.

Bangun aplikasi pertama Anda dengan Infrastructure Composer

Dalam tutorial ini, Anda gunakan AWS Infrastructure Composer untuk membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus (CRUD) aplikasi tanpa server yang mengelola pengguna dalam database.

Untuk tutorial ini, kita menggunakan Infrastructure Composer di. Konsol Manajemen AWS Kami menyarankan Anda menggunakan Google Chrome atauMicrosoft Edge, dan jendela browser layar penuh.

Apakah Anda baru mengenal tanpa server?

Kami merekomendasikan pemahaman dasar tentang topik-topik berikut:

- Arsitektur berbasis peristiwa
- Infrastruktur sebagai Kode (IAc)
- Teknologi tanpa server

Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Konsep tanpa server untuk AWS Infrastructure Composer.

Topik

- Referensi properti sumber daya
- Langkah 1: Buat proyek Anda
- Langkah 2: Tambahkan kartu ke kanvas
- Langkah 3: Konfigurasikan API API Gateway REST API
- Langkah 4: Konfigurasikan fungsi Lambda Anda
- Langkah 5: Hubungkan kartu Anda
- Langkah 6: Atur kanvas
- Langkah 7: Tambahkan dan hubungkan tabel DynamoDB
- Langkah 8: Tinjau AWS CloudFormation template Anda
- Langkah 9: Integrasikan ke dalam alur kerja pengembangan Anda
- Langkah selanjutnya

Referensi properti sumber daya

Saat membuat aplikasi Anda, gunakan tabel ini sebagai referensi untuk mengonfigurasi properti Amazon API Gateway dan AWS Lambda resource Anda.

Metode	Jalan	Nama fungsi
GET	/item	GetItems
GET	/item/ {id}	getItem
PUT	/item/ {id}	UpdateItem
POST	/barang	Additem
DELETE	/item/ {id}	deleteItem

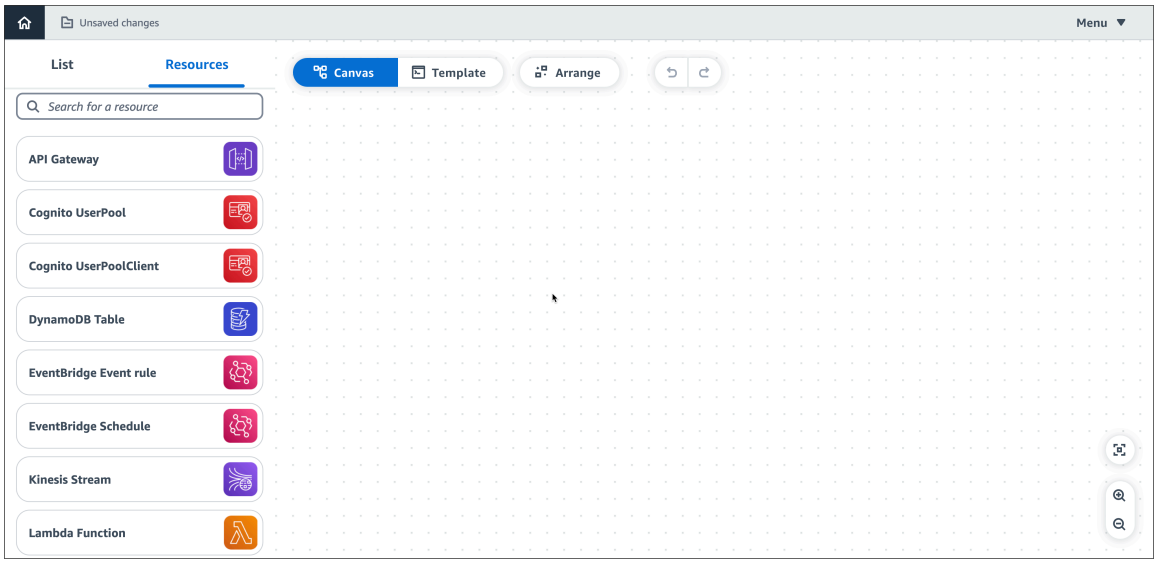
Langkah 1: Buat proyek Anda

Untuk memulai dengan aplikasi tanpa server CRUD Anda, buat proyek baru di Infrastructure Composer dan aktifkan sinkronisasi lokal.

Untuk membuat proyek kosong baru

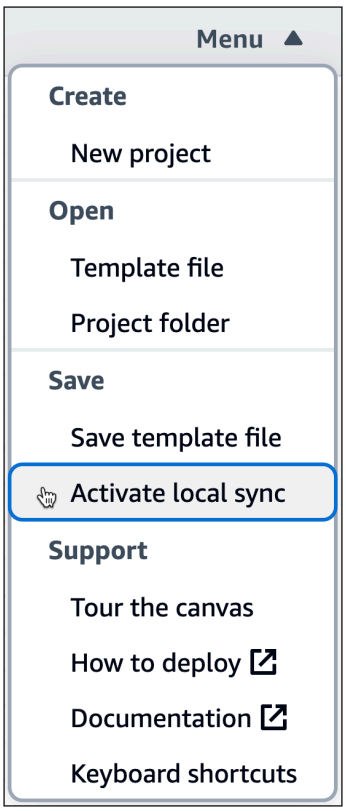
1. Masuk ke konsol Infrastructure Composer.
2. Pada halaman Beranda, pilih Buat proyek.

Seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut, Infrastructure Composer membuka kanvas visual dan memuat template aplikasi awal (kosong).



Untuk mengaktifkan sinkronisasi lokal

1. Dari menu Infrastructure Composer, pilih Simpan > Aktifkan sinkronisasi lokal.



2. Untuk lokasi Proyek, tekan Pilih folder dan pilih direktori. Di sinilah Infrastructure Composer akan menyimpan dan menyinkronkan file dan folder template Anda saat Anda mendesain.

   Lokasi proyek tidak boleh berisi template aplikasi yang ada.

   > **Note**
   >
   > Sinkronisasi lokal memerlukan browser yang mendukung API Akses Sistem File. Untuk informasi selengkapnya, lihat Data Infrastructure Composer mendapatkan akses ke.

3. Saat diminta untuk mengizinkan akses, pilih Lihat file.
4. Tekan Aktifkan untuk mengaktifkan sinkronisasi lokal. Saat diminta untuk menyimpan perubahan, pilih Simpan perubahan.

   Saat diaktifkan, indikator Autosave akan ditampilkan di area kiri atas kanvas Anda.

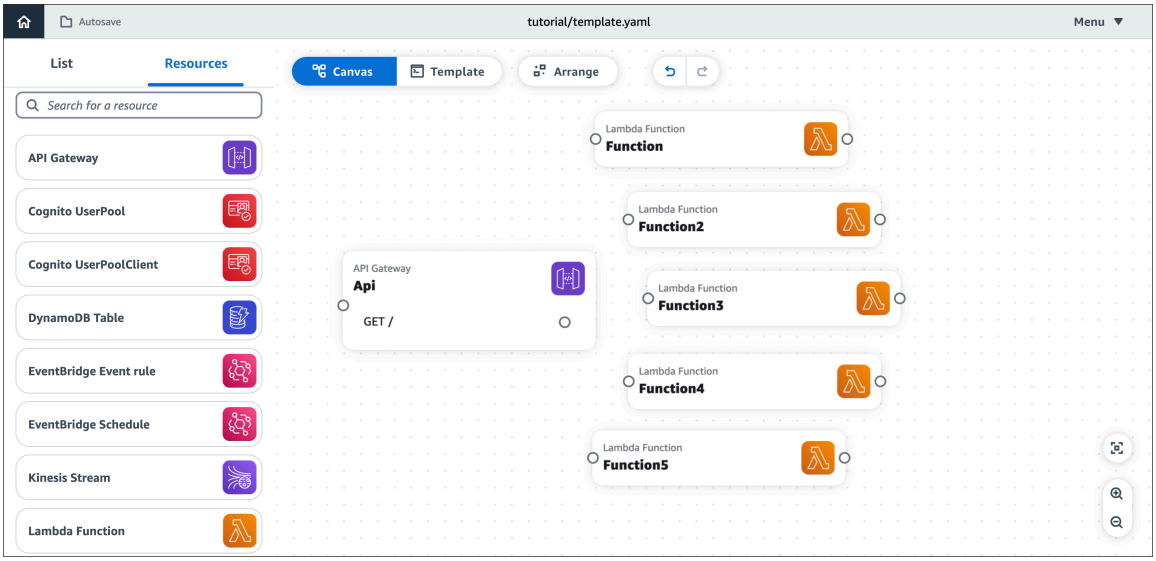
Langkah 2: Tambahkan kartu ke kanvas

Mulai mendesain arsitektur aplikasi Anda menggunakan kartu komponen yang disempurnakan, dimulai dengan API API Gateway REST API dan lima fungsi Lambda.

Untuk menambahkan API Gateway dan kartu Lambda ke kanvas

Dari palet Resources, di bawah bagian Enhanced components, lakukan hal berikut:

1. Seret kartu API Gateway ke kanvas.
2. Seret kartu Fungsi Lambda ke kanvas. Ulangi sampai Anda menambahkan lima kartu Fungsi Lambda ke kanvas.



Langkah 3: Konfigurasikan API API Gateway REST API

Selanjutnya, tambahkan lima rute dalam kartu API Gateway Anda.

Untuk menambahkan rute ke kartu API Gateway

1. Buka panel properti Resource untuk kartu API Gateway. Untuk membuka panel, klik dua kali kartu. Atau, pilih kartu, lalu pilih Detail.
2. Di panel Resource properties, di bawah Routes, lakukan hal berikut:

> **Note**
>
> Untuk masing-masing rute berikut, gunakan metode HTTP dan nilai jalur yang ditentukan dalam tabel referensi properti sumber daya.

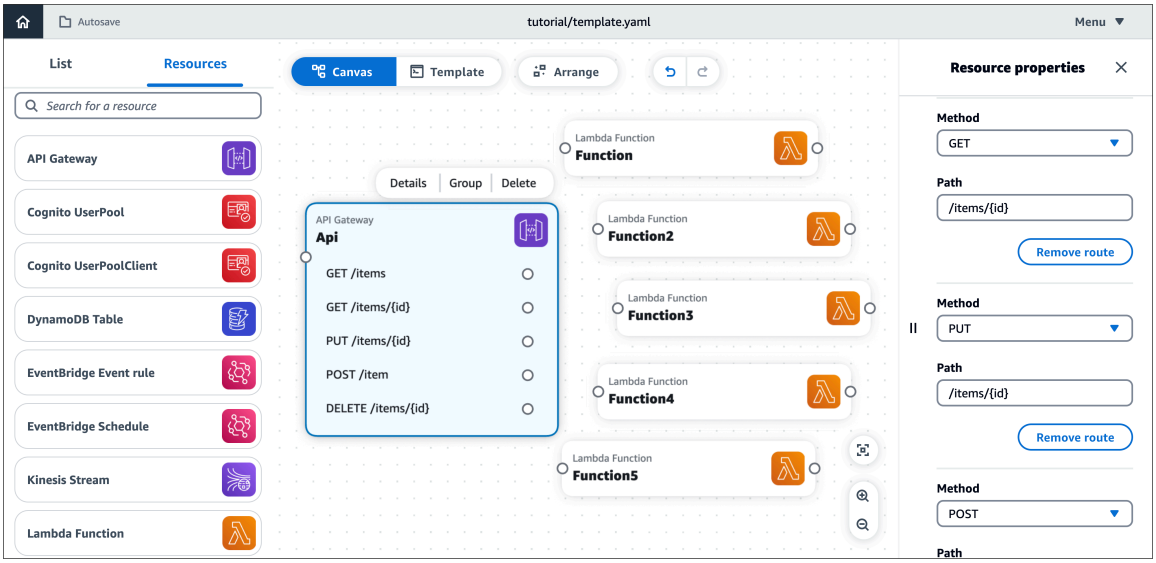
   a. Untuk Metode, pilih metode HTTP yang ditentukan. Misalnya, GET.

b. Untuk Path, masukkan jalur yang ditentukan. Misalnya, **`/items`**.

c. Pilih Tambahkan rute.

d. Ulangi langkah sebelumnya hingga Anda menambahkan kelima rute yang ditentukan.

3. Pilih Simpan.

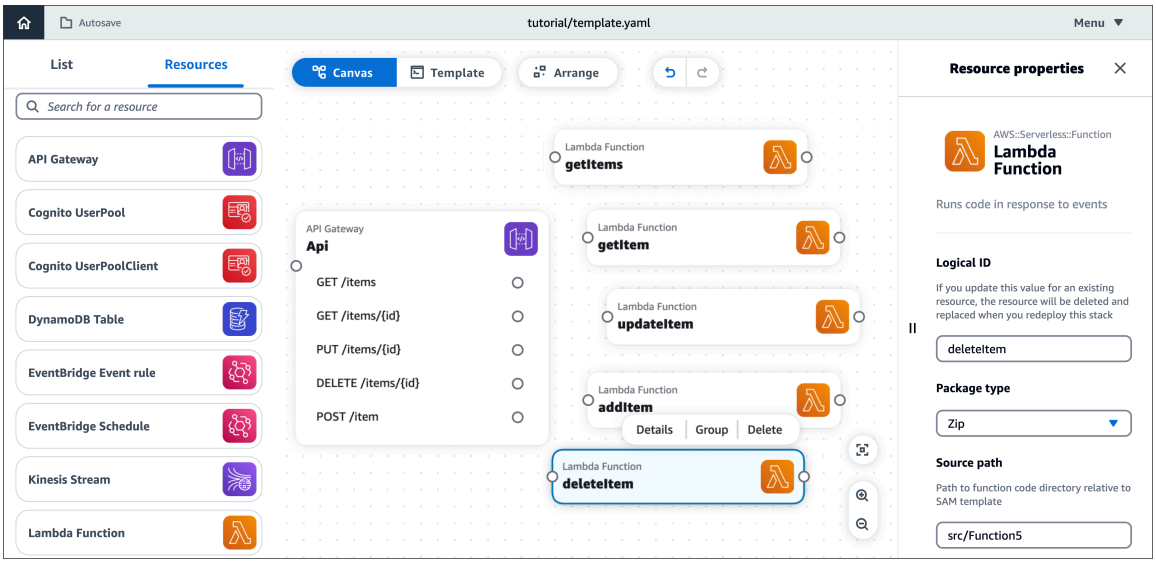


Langkah 4: Konfigurasikan fungsi Lambda Anda

Beri nama masing-masing dari lima fungsi Lambda seperti yang ditentukan dalam tabel referensi properti sumber daya.

Untuk menamai fungsi Lambda

1. Buka panel Resource properties dari kartu Fungsi Lambda. Untuk membuka panel, klik dua kali kartu. Atau, pilih kartu, lalu pilih Detail.
2. Di panel Resource properties, untuk Logical ID, masukkan nama fungsi tertentu. Misalnya, **`getItems`**.
3. Pilih Simpan.
4. Ulangi langkah sebelumnya sampai Anda menamai kelima fungsi.

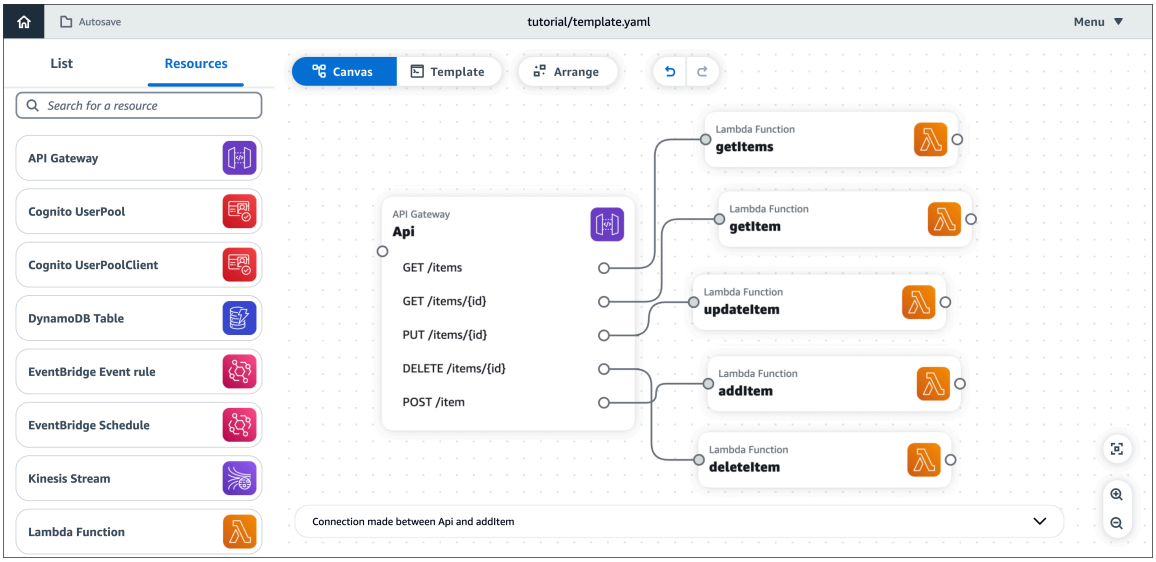


Langkah 5: Hubungkan kartu Anda

Hubungkan setiap rute pada kartu API Gateway Anda ke kartu Fungsi Lambda terkait, seperti yang ditentukan dalam tabel referensi properti sumber daya.

Untuk menghubungkan kartu Anda

1. Klik port kanan pada kartu API Gateway dan seret ke port kiri kartu Fungsi Lambda yang ditentukan. Misalnya, klik port GET /items dan seret ke port kiri getItems.
2. Ulangi langkah sebelumnya hingga Anda menghubungkan kelima rute pada kartu API Gateway ke kartu Fungsi Lambda yang sesuai.



Langkah 6: Atur kanvas

Atur kanvas visual dengan mengelompokkan fungsi Lambda Anda dan mengatur semua kartu.

Untuk mengelompokkan fungsi Anda

1. Tekan dan tahan Shift, lalu pilih setiap kartu Fungsi Lambda di kanvas.
2. Pilih Grup.

Untuk memberi nama grup Anda

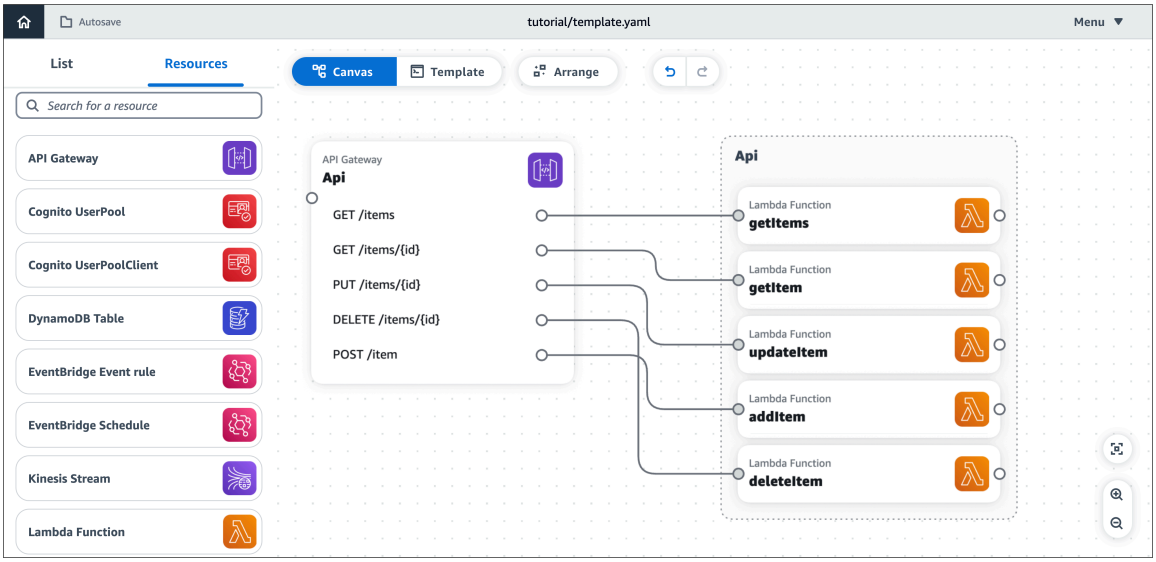
1. Klik dua kali bagian atas grup, di dekat nama grup (Grup).

   Panel properti Grup terbuka.
2. Pada panel properti Grup, untuk nama Grup, masukkan**`API`**.
3. Pilih Simpan.

Untuk mengatur kartu Anda

Di kanvas, di atas area tampilan utama, pilih Atur.

Infrastructure Composer mengatur dan menyelaraskan semua kartu pada kanvas visual, termasuk grup baru Anda (API), seperti yang ditunjukkan di sini:

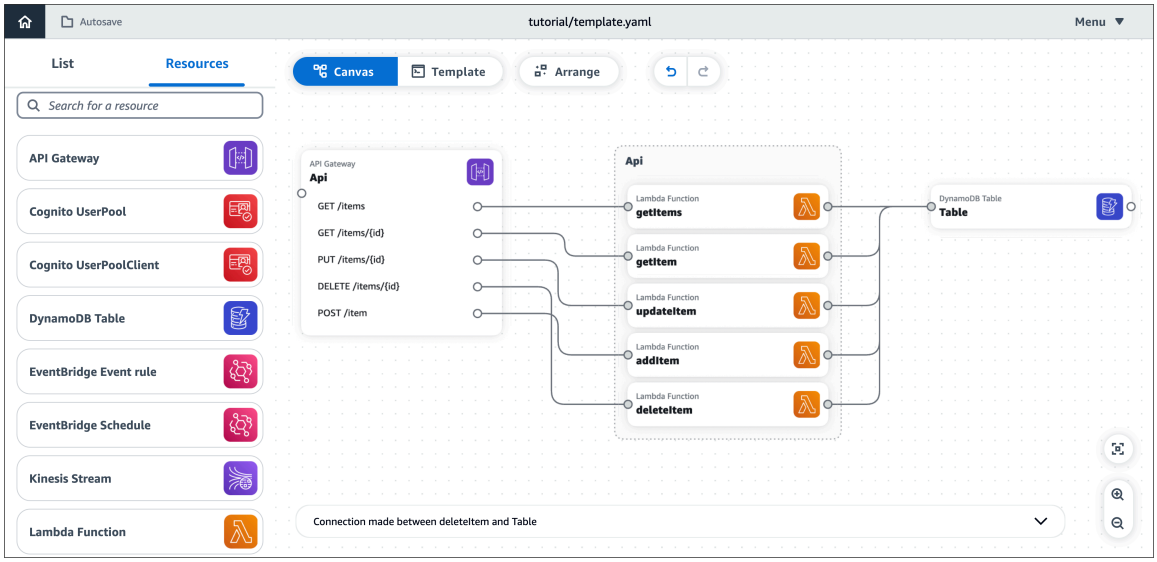


Langkah 7: Tambahkan dan hubungkan tabel DynamoDB

Sekarang, tambahkan tabel DynamoDB ke arsitektur aplikasi Anda dan hubungkan ke fungsi Lambda Anda.

Untuk menambah dan menghubungkan tabel DynamoDB

1. Dari palet sumber daya (Resources), di bawah bagian Enhanced components, seret kartu DynamoDB Table ke kanvas.
2. Klik port kanan pada kartu Fungsi Lambda dan seret ke port kiri kartu DynamoDB Table.
3. Ulangi langkah sebelumnya sampai Anda menghubungkan kelima kartu Fungsi Lambda ke kartu DynamoDB Table.
4. (Opsional) Untuk mengatur ulang dan menyelaraskan kembali kartu di kanvas, pilih Atur.



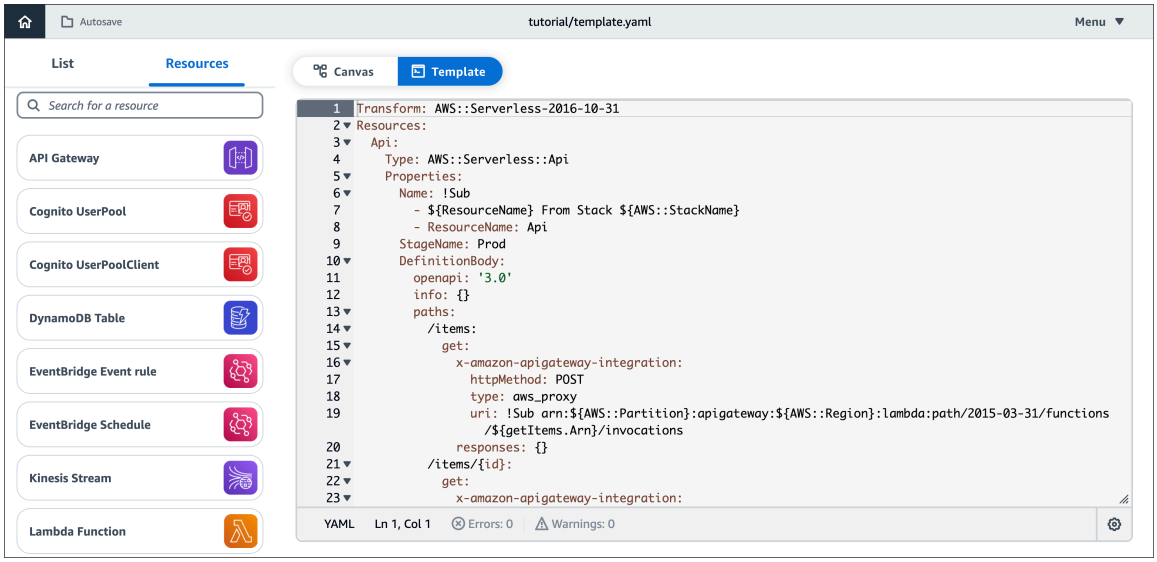
Langkah 8: Tinjau AWS CloudFormation template Anda

Selamat! Anda telah berhasil merancang aplikasi tanpa server yang siap digunakan. Terakhir, pilih Template untuk meninjau AWS CloudFormation template yang secara otomatis dihasilkan oleh Infrastructure Composer untuk Anda.

Dalam template, Infrastructure Composer telah mendefinisikan yang berikut:

- `Transform`Deklarasi, yang menentukan template sebagai AWS Serverless Application Model (AWS SAM) template. Untuk informasi selengkapnya, lihat anatomi AWS SAM templat di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

- `AWS::Serverless::Api`Sumber daya, yang menentukan API Gateway REST API Anda dengan lima rutenya.
- Lima `AWS::Serverless::Function` sumber daya, yang menentukan konfigurasi fungsi Lambda Anda, termasuk variabel lingkungan dan kebijakan izinnya.
- `AWS::DynamoDB::Table`Sumber daya, yang menentukan tabel DynamoDB Anda dan propertinya.
- `Metadata`Bagian, yang berisi informasi tentang grup sumber daya (API) Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang bagian ini, lihat Metadata di AWS CloudFormation Panduan Pengguna.



Langkah 9: Integrasikan ke dalam alur kerja pengembangan Anda

Gunakan file template dan direktori proyek yang dibuat oleh Infrastructure Composer untuk pengujian dan penerapan lebih lanjut.

- Dengan sinkronisasi lokal, Anda dapat menghubungkan Infrastructure Composer ke IDE di komputer lokal Anda untuk mempercepat pengembangan. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal.
- Dengan sinkronisasi lokal, Anda dapat menggunakan AWS Serverless Application Model Command Line Interface (AWS SAM CLI) pada mesin lokal Anda untuk menguji dan menyebarkan aplikasi Anda. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menerapkan aplikasi tanpa server Infrastructure Composer Anda ke Cloud AWS.

Langkah selanjutnya

Anda sekarang siap untuk membangun aplikasi Anda sendiri dengan Infrastructure Composer. Untuk detail mendalam tentang penggunaan Infrastructure Composer, lihat. Cara menulis di AWS Infrastructure Composer Ketika Anda siap untuk menerapkan aplikasi Anda, lihat. Menerapkan aplikasi tanpa server Infrastructure Composer Anda ke Cloud AWS

Di mana Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer

Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer dari konsolnya, dari AWS Toolkit for Visual Studio Code, dan di Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol. Sementara masing-masing bervariasi untuk kasus penggunaan yang sedikit berbeda, secara keseluruhan mereka adalah pengalaman yang serupa. Bagian ini memberikan detail dari setiap pengalaman.

Topiknya Menggunakan AWS Infrastructure Composer konsol adalah ikhtisar komprehensif tentang pengalaman konsol default. Topik CloudFormation modus konsol ini memberikan rincian tentang versi Infrastructure Composer yang terintegrasi dengan alur kerja CloudFormation stack. AWS Toolkit for Visual Studio Codememberikan informasi tentang mengakses dan menggunakan Infrastructure Composer di VS Code.

Topik

- Menggunakan AWS Infrastructure Composer konsol
- Menggunakan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol
- Menggunakan Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code

Menggunakan AWS Infrastructure Composer konsol

Bagian ini memberikan rincian tentang mengakses dan menggunakan AWS Infrastructure Composer dari konsol Infrastructure Composer. Ini adalah pengalaman default untuk Infrastructure Composer dan merupakan cara yang baik untuk menjadi akrab dengan Infrastructure Composer. Anda juga dapat mengintegrasikan konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda. Lihat perinciannya di Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal.

Anda juga dapat mengakses Infrastructure Composer dari AWS Toolkit di VS Code, dan Anda dapat menggunakan mode Infrastructure Composer yang dirancang khusus untuk digunakan. CloudFormation

Untuk dokumentasi umum tentang penggunaan Infrastructure Composer, lihatCara menulis.

Topik

- AWS Infrastructure Composer ikhtisar visual konsol
- Kelola proyek Anda dari konsol Infrastructure Composer

- Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal
- Izinkan akses halaman web ke file lokal di Infrastructure Composer
- Sinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer
- Impor fungsi ke Infrastructure Composer dari konsol Lambda
- Ekspor gambar kanvas visual Infrastructure Composer

AWS Infrastructure Composer ikhtisar visual konsol

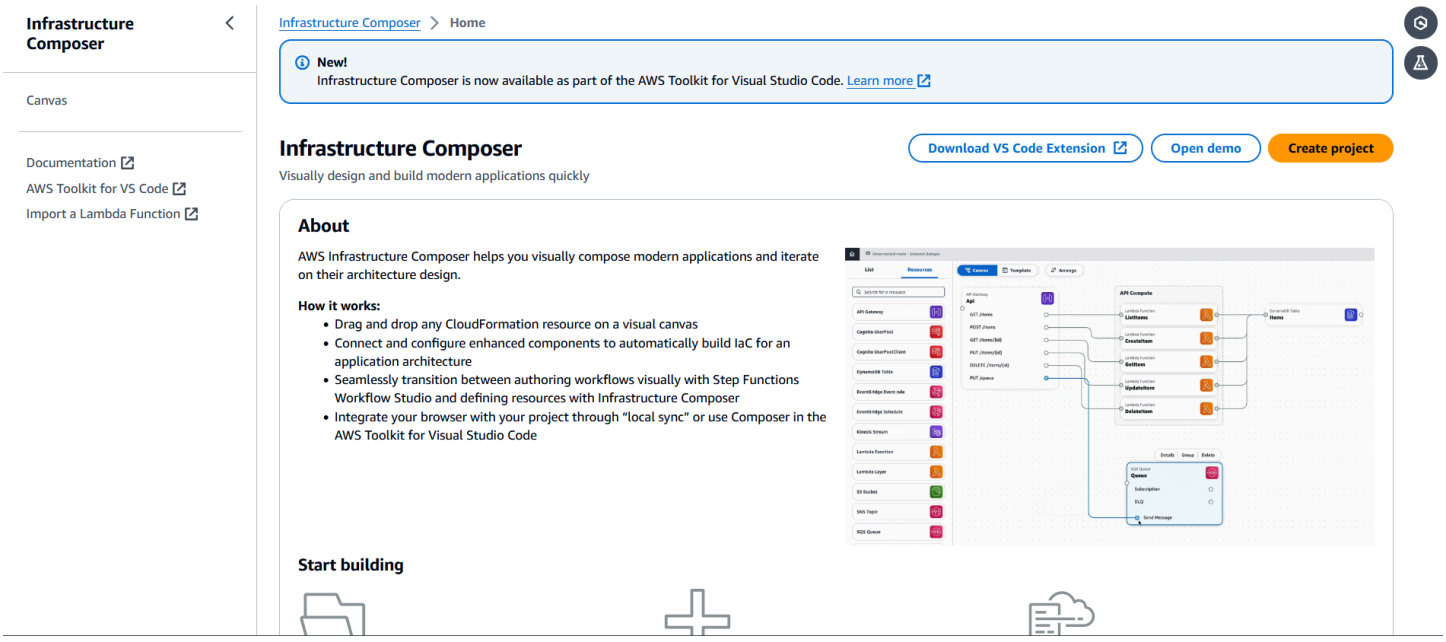
Bagian ini memberikan gambaran visual tentang AWS Infrastructure Composer konsol.

Topik

- Halaman beranda
- Desainer visual dan kanvas visual

Halaman beranda

Gambar berikut adalah halaman beranda di konsol Infrastructure Composer:

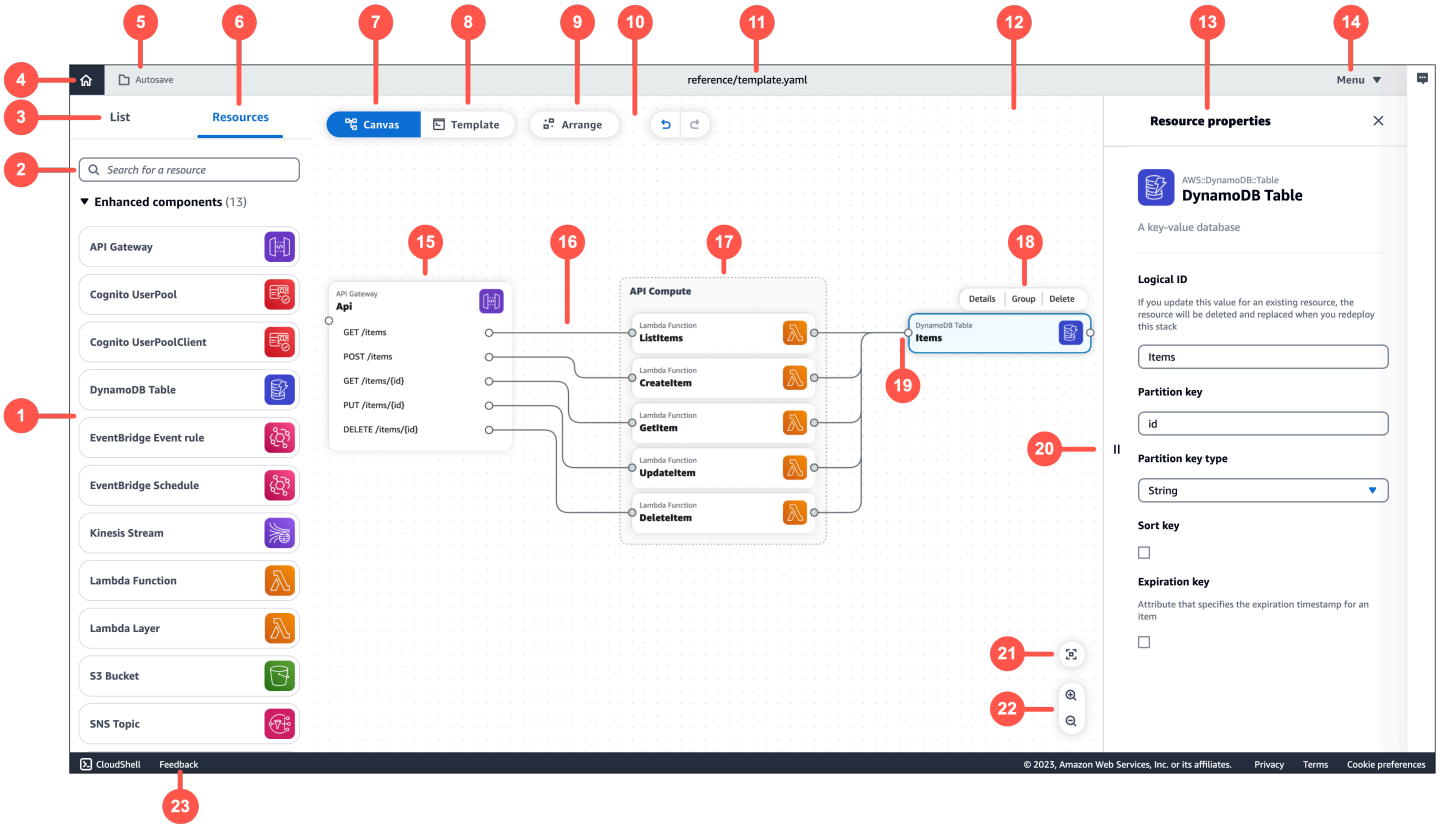


1. Dokumentasi - Pergi ke dokumentasi Infrastruktur Komposer.
2. Kanvas — Pergi ke kanvas dan buat atau muat proyek.
3. Demo - Buka aplikasi demo Infrastructure Composer.

4. Buat proyek — Buat atau muat proyek.
5. Mulai membangun — Tautan cepat untuk mulai membangun aplikasi.
6. Umpan balik - Buka di sini untuk mengirimkan umpan balik.

Desainer visual dan kanvas visual

Gambar berikut adalah desainer visual dan kanvas visual Infrastructure Composer:



1. Palet sumber daya - Menampilkan kartu yang dapat Anda desain dengan.
2. Bilah pencarian sumber daya — Cari kartu yang dapat Anda tambahkan ke kanvas.
3. Daftar - Menampilkan tampilan pohon dari sumber daya aplikasi Anda.
4. Home - Pilih di sini untuk pergi ke homepage Infrastructure Composer.
5. Simpan status - Menunjukkan apakah perubahan Infrastructure Composer disimpan ke mesin lokal Anda. Negara termasuk:
   - Simpan Otomatis - Sinkronisasi lokal diaktifkan dan proyek Anda disinkronkan dan disimpan secara otomatis.
   - Perubahan disimpan - Template aplikasi Anda disimpan ke mesin lokal Anda.

- Perubahan yang belum disimpan — Template aplikasi Anda memiliki perubahan yang tidak disimpan ke mesin lokal Anda.

6. Sumber Daya - Menampilkan palet sumber daya.
7. Canvas - Menampilkan tampilan kanvas aplikasi Anda di area tampilan utama.
8. Template - Menampilkan tampilan template aplikasi Anda di area tampilan utama.
9. Atur - Mengatur arsitektur aplikasi Anda di kanvas.
10. Undo dan redo — Lakukan tindakan undo dan redo saat didukung.
11. Nama templat - Menunjukkan nama template yang Anda rancang.
12. Area tampilan utama - Menampilkan kanvas atau template berdasarkan pilihan Anda.
13. Panel properti sumber daya - Menampilkan properti yang relevan untuk kartu yang telah dipilih di kanvas. Panel ini dinamis. Properti yang ditampilkan akan berubah saat Anda mengkonfigurasi kartu Anda.
14. Menu - Menyediakan opsi umum seperti berikut ini:
    - Buat proyek
    - Buka file template atau proyek
    - Menyimpan file template
    - Aktifkan sinkronisasi lokal
    - Ekspor kanvas
    - Dapatkan dukungan
    - Pintasan keyboard
15. Kartu — Menampilkan tampilan kartu Anda di kanvas.
16. Line — Merupakan koneksi antar kartu.
17. Grup — Kelompokkan kartu yang dipilih bersama untuk organisasi visual.
18. Tindakan kartu — Menyediakan tindakan yang dapat Anda ambil pada kartu Anda.
    a. Detail - Memunculkan panel properti sumber daya.
    b. Grup — Kelompokkan kartu yang dipilih bersama.
    c. Hapus — Menghapus kartu dari kanvas Anda.
19. Port — Koneksi menunjuk ke kartu lain.
20. Bidang properti sumber daya — Satu set bidang properti yang dikuratori untuk dikonfigurasi untuk kartu Anda.
21. Re-center — Pusatkan kembali diagram aplikasi Anda pada kanvas visual.

22 Zoom - Zoom in dan out pada kanvas Anda.

23 Umpan balik - Buka di sini untuk mengirimkan umpan balik.

Kelola proyek Anda dari konsol Infrastructure Composer

Topik ini memberikan panduan tentang tugas-tugas dasar yang Anda lakukan untuk mengelola proyek Anda dari konsol Infrastructure Composer. Ini termasuk tugas-tugas umum seperti membuat proyek baru, menyimpan proyek, dan mengimpor proyek atau template. Anda juga dapat memuat proyek yang ada jika Anda mengaktifkan mode sinkronisasi lokal. Setelah mengaktifkan mode sinkronisasi lokal, Anda dapat melakukan hal berikut:

- Buat proyek baru yang terdiri dari template awal dan struktur folder.
- Muat proyek yang ada dengan memilih folder induk yang berisi templat dan file proyek Anda.
- Gunakan Infrastructure Composer untuk mengelola template dan folder

Dengan mode sinkronisasi lokal, Infrastructure Composer secara otomatis menyimpan perubahan template dan folder proyek Anda ke mesin lokal Anda. Jika browser Anda tidak mendukung mode sinkronisasi lokal, atau jika Anda lebih suka menggunakan Infrastructure Composer tanpa mode sinkronisasi lokal diaktifkan, Anda dapat membuat template baru atau memuat template yang sudah ada. Untuk menyimpan perubahan, Anda harus mengekspor template ke mesin lokal Anda.

> **Note**
>
> Infrastructure Composer mendukung aplikasi yang terdiri dari berikut ini:
>
> - Sebuah CloudFormation atau AWS Serverless Application Model template yang mendefinisikan kode infrastruktur Anda.
> - Struktur folder yang mengatur file proyek Anda, seperti kode fungsi Lambda, file konfigurasi, dan folder build.

Topik

- Buat proyek baru di konsol Infrastructure Composer
- Impor folder proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer
- Impor template proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer

- Simpan template proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer

Buat proyek baru di konsol Infrastructure Composer

Saat Anda membuat proyek baru, Infrastructure Composer menghasilkan template awal. Saat Anda mendesain aplikasi Anda di kanvas, template Anda dimodifikasi. Untuk menyimpan pekerjaan Anda, Anda harus mengekspor template Anda atau mengaktifkan mode sinkronisasi lokal.

Untuk membuat proyek baru

1. Masuk ke konsol Infrastructure Composer.
2. Pada halaman Beranda, pilih Buat proyek.

> **Note**
>
> Anda juga dapat memuat yang sudah ada di Infrastructure Composer, tetapi Anda harus terlebih dahulu mengaktifkan mode sinkronisasi lokal. Setelah diaktifkan, lihat Muat proyek Infrastructure Composer yang ada dengan sinkronisasi lokal diaktifkan untuk memuat proyek yang ada.

Impor folder proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer

Menggunakan mode sinkronisasi lokal, Anda dapat mengimpor folder induk dari proyek yang ada. Jika proyek Anda berisi beberapa template, Anda dapat memilih template yang akan dimuat.

Untuk mengimpor proyek yang ada dari halaman Beranda

1. Masuk ke konsol Infrastructure Composer.
2. Pada halaman Beranda, pilih Muat CloudFormation templat.
3. Untuk lokasi Proyek, pilih Pilih folder. Pilih folder induk proyek Anda dan pilih Pilih.

> **Note**
>
> Jika Anda tidak menerima prompt ini, browser Anda mungkin tidak mendukung API Akses Sistem File, yang diperlukan untuk mode sinkronisasi lokal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izinkan akses halaman web ke file lokal di Infrastructure Composer.

4. Saat diminta oleh browser Anda, pilih Lihat file.
5. Untuk file Template, pilih template Anda dari daftar dropdown. Jika proyek Anda berisi satu template, Infrastructure Composer secara otomatis memilihnya untuk Anda.
6. Pilih Buat.

Untuk mengimpor proyek yang ada dari kanvas

1. Dari kanvas, pilih Menu untuk membuka menu.
2. Di bagian Buka, pilih folder Proyek.

> **Note**
>
> Jika opsi folder Project tidak tersedia, browser Anda mungkin tidak mendukung API Akses Sistem File, yang diperlukan untuk mode sinkronisasi lokal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izinkan akses halaman web ke file lokal di Infrastructure Composer.

3. Untuk lokasi Proyek, pilih Pilih folder. Pilih folder induk proyek Anda dan pilih Pilih.
4. Saat diminta oleh browser Anda, pilih Lihat file.
5. Untuk file Template, pilih template Anda dari daftar dropdown. Jika proyek Anda berisi satu template, Infrastructure Composer secara otomatis memilihnya untuk Anda.
6. Pilih Buat.

Saat Anda mengimpor folder proyek yang ada, Infrastructure Composer mengaktifkan mode sinkronisasi lokal. Perubahan yang dibuat pada template atau file proyek Anda secara otomatis disimpan ke mesin lokal Anda.

Impor template proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer

Saat Anda mengimpor AWS SAM template CloudFormation atau yang sudah ada, Infrastructure Composer secara otomatis menghasilkan visualisasi arsitektur aplikasi Anda di kanvas.

Anda dapat mengimpor template proyek dari mesin lokal Anda.

Untuk mengimpor template proyek yang ada

1. Masuk ke konsol Infrastructure Composer.
2. Pilih Buat proyek untuk membuka kanvas kosong.

3. Pilih Menu untuk membuka menu.
4. Di bagian Buka, pilih file Template.
5. Pilih template Anda dan pilih Buka.

Untuk menyimpan perubahan pada template Anda, Anda harus mengekspor template Anda atau mengaktifkan mode sinkronisasi lokal.

Simpan template proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer

Jika Anda tidak menggunakan mode sinkronisasi lokal, Anda harus mengekspor template Anda untuk menyimpan perubahan Anda. Jika Anda mengaktifkan mode sinkronisasi lokal, menyimpan templat Anda secara manual tidak diperlukan. Perubahan secara otomatis disimpan ke mesin lokal Anda.

Untuk menyimpan template proyek yang ada

1. Dari kanvas Infrastructure Composer, pilih Menu untuk membuka menu.
2. Di bagian Simpan, pilih Simpan file templat.
3. Berikan nama untuk template Anda.
4. Pilih lokasi untuk menyimpan template Anda.
5. Pilih Simpan.

Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal

Untuk menghubungkan konsol Infrastructure Composer dengan lingkungan pengembangan terintegrasi lokal (IDE) Anda, gunakan mode sinkronisasi lokal. Mode ini secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan data ke mesin lokal Anda. Untuk informasi selengkapnya tentang mode sinkronisasi lokal, lihatSinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer. Untuk petunjuk tentang penggunaan mode sinkronisasi lokal, lihatSinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer.

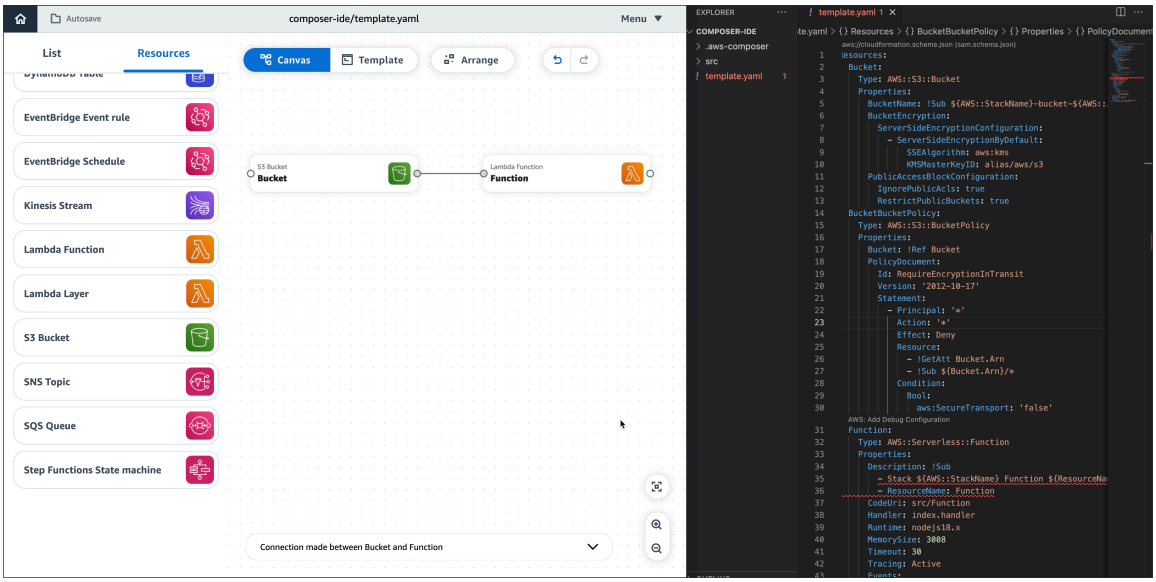
> **Note**
>
> Opsi Aktifkan sinkronisasi lokal tidak tersedia di setiap browser. Ini tersedia di Google Chrome dan Microsoft Edge.

Manfaat menggunakan Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda

Saat Anda mendesain di Infrastructure Composer, templat lokal dan direktori proyek Anda secara otomatis disinkronkan dan disimpan.

Anda dapat menggunakan IDE lokal Anda untuk melihat perubahan dan memodifikasi template Anda. Perubahan yang Anda buat secara lokal secara otomatis disinkronkan ke Infrastructure Composer.

Anda dapat menggunakan alat lokal seperti AWS Serverless Application Model Command Line Interface (AWS SAM CLI) untuk membangun, menguji, menyebarkan aplikasi Anda, dan banyak lagi. Contoh berikut menunjukkan bagaimana Anda dapat menarik dan melepas sumber daya ke kanvas visual Infrastructure Composer yang, pada gilirannya, membuat markup di AWS SAM template Anda di IDE lokal Anda.



Integrasikan Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda

Untuk mengintegrasikan Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda

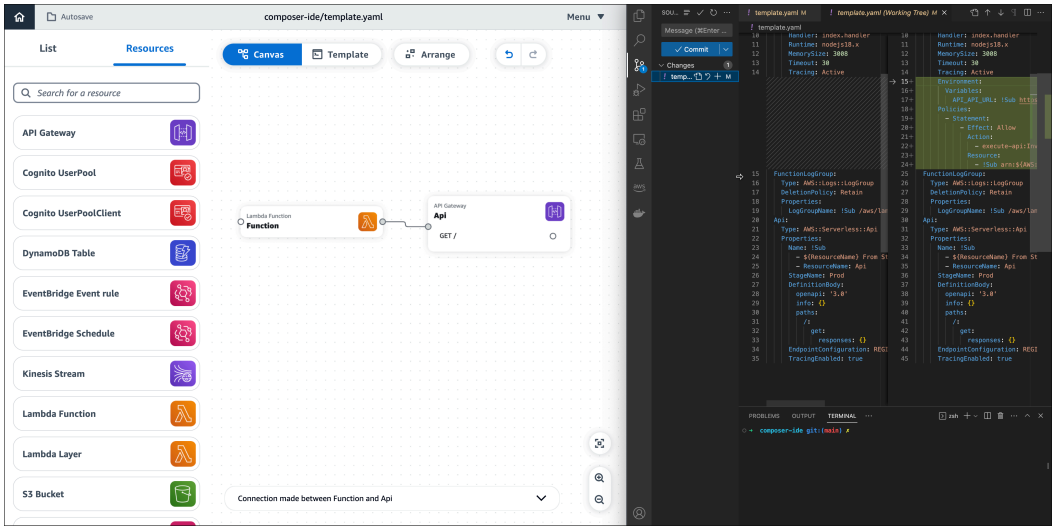
1. Di Infrastructure Composer, buat atau muat proyek, dan aktifkan sinkronisasi lokal dengan memilih tombol Menu di sisi kanan atas layar dan memilih Aktifkan sinkronisasi lokal.

   > **Note**
   >
   > Opsi Aktifkan sinkronisasi lokal tidak tersedia di setiap browser. Ini tersedia di Google Chrome dan Microsoft Edge.

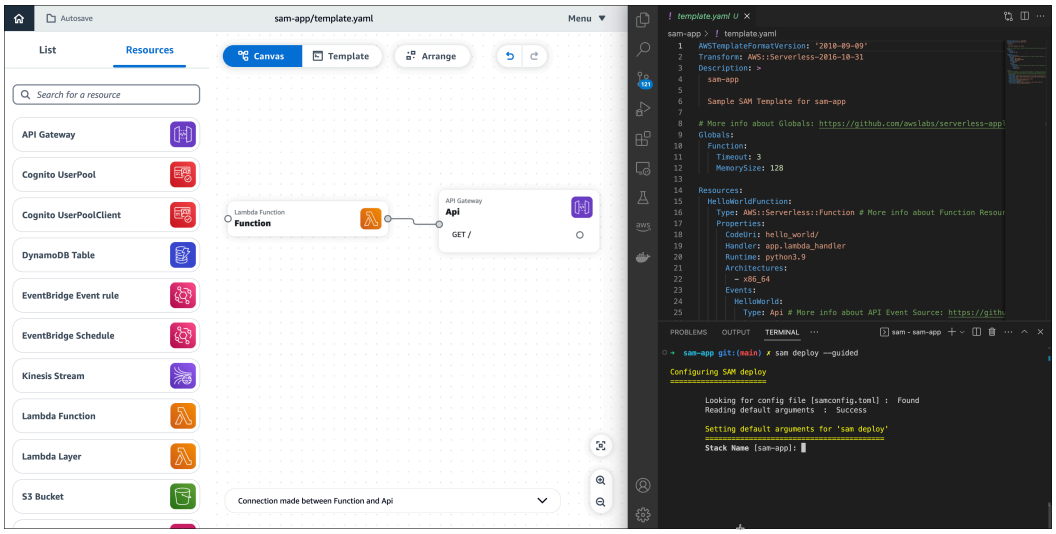
2. Di IDE lokal Anda, buka folder proyek yang sama dengan Infrastructure Composer.

3. Gunakan Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda. Pembaruan yang dibuat di Infrastructure Composer akan secara otomatis disinkronkan dengan mesin lokal Anda. Berikut adalah beberapa contoh dari apa yang dapat Anda lakukan:

   a. Gunakan sistem kontrol versi pilihan Anda untuk melacak pembaruan yang dilakukan oleh Infrastructure Composer.



   b. Gunakan AWS SAM CLI secara lokal untuk membangun, menguji, menyebarkan aplikasi Anda, dan banyak lagi. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menerapkan aplikasi tanpa server Infrastructure Composer Anda ke Cloud AWS.



Izinkan akses halaman web ke file lokal di Infrastructure Composer

Konsol Infrastructure Composer mendukung mode sinkronisasi lokal dan Mengimpor fungsi dari konsol Lambda. Untuk menggunakan fitur-fitur ini, diperlukan browser web yang mendukung

File System Access API. Versi terbaru Google Chrome dan Microsoft Edge mendukung semua kemampuan API Akses Sistem File dan dapat digunakan dengan mode sinkronisasi lokal di Infrastructure Composer.

File System Access API memungkinkan halaman web mendapatkan akses ke sistem file lokal Anda untuk membaca, menulis, atau menyimpan file. Fitur ini tidak aktif secara default dan memerlukan izin Anda melalui prompt visual untuk mengizinkannya. Setelah diberikan, akses ini tetap selama sesi browser halaman web Anda.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang API Akses Sistem File, lihat:

- API Akses Sistem File di dokumen web mdn.
- File System Access API: menyederhanakan akses ke file lokal di situs web.dev.

modus sinkronisasi lokal

Mode sinkronisasi lokal memungkinkan Anda secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan file template dan folder proyek Anda secara lokal saat Anda mendesain di Infrastructure Composer. Untuk menggunakan fitur ini, diperlukan browser web yang mendukung File System Access API.

Data Infrastructure Composer mendapatkan akses ke

Infrastructure Composer mendapatkan akses baca dan tulis ke folder proyek yang Anda izinkan, bersama dengan folder anak dari folder proyek tersebut. Akses ini digunakan untuk membuat, memperbarui, dan menyimpan file template, folder proyek, dan direktori cadangan yang dihasilkan saat Anda mendesain. Data yang diakses oleh Infrastructure Composer tidak digunakan untuk tujuan lain dan tidak disimpan di mana pun di luar sistem file lokal Anda.

Akses ke data sensitif

File System Access API mengecualikan atau membatasi akses ke direktori tertentu yang mungkin berisi data sensitif. Kesalahan akan terjadi jika Anda memilih salah satu direktori ini untuk digunakan dengan mode sinkronisasi lokal Infrastructure Composer. Anda dapat memilih direktori lokal lain untuk terhubung atau menggunakan Infrastructure Composer dalam mode default dengan sinkronisasi lokal dinonaktifkan.

Untuk informasi selengkapnya, termasuk contoh direktori sensitif, lihat Pengguna yang memberikan akses ke file yang lebih, atau lebih sensitif daripada yang dimaksudkan dalam Laporan Grup Komunitas Draf W3C Akses Sistem File.

Jika Anda menggunakanWindows Subsystem for Linux (WSL), File System Access API mengecualikan akses ke seluruh Linux direktori karena lokasinya di dalam Windows sistem Anda. Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer dengan sinkronisasi lokal dinonaktifkan atau mengonfigurasi solusi untuk menyinkronkan file proyek dari WSL direktori Anda ke direktori kerja di. Windows Kemudian, gunakan mode sinkronisasi lokal Infrastructure Composer dengan Windows direktori Anda.

Sinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer

Bagian ini memberikan informasi tentang penggunaan mode sinkronisasi lokal Infrastructure Composer untuk secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan proyek Anda ke mesin lokal Anda.

Kami menyarankan Anda menggunakan sinkronisasi lokal untuk alasan berikut:

Anda dapat mengaktifkan sinkronisasi lokal untuk proyek baru, atau memuat proyek yang ada dengan sinkronisasi lokal diaktifkan.

- Secara default, Anda perlu menyimpan template aplikasi secara manual saat Anda mendesain. Gunakan sinkronisasi lokal untuk secara otomatis menyimpan template aplikasi Anda ke mesin lokal Anda saat Anda membuat perubahan.
- Sinkronisasi lokal mengelola dan secara otomatis menyinkronkan folder proyek, folder cadangan, dan file eksternal yang didukung ke mesin lokal Anda.
- Saat menggunakan sinkronisasi lokal, Anda dapat menghubungkan Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda untuk mempercepat pengembangan. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal.

Mode sinkronisasi lokal apa yang disimpan

Mode sinkronisasi lokal secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan yang berikut ini ke mesin lokal Anda:

- File template aplikasi — Template AWS CloudFormation or AWS Serverless Application Model (AWS SAM) yang berisi infrastruktur Anda sebagai kode (IAc).
- Folder proyek — Struktur direktori umum yang mengatur AWS Lambda fungsi Anda.
- Direktori Backup — Direktori cadangan bernama `.aws-composer`, dibuat di root lokasi proyek Anda. Direktori ini berisi salinan cadangan file template aplikasi dan folder proyek Anda.

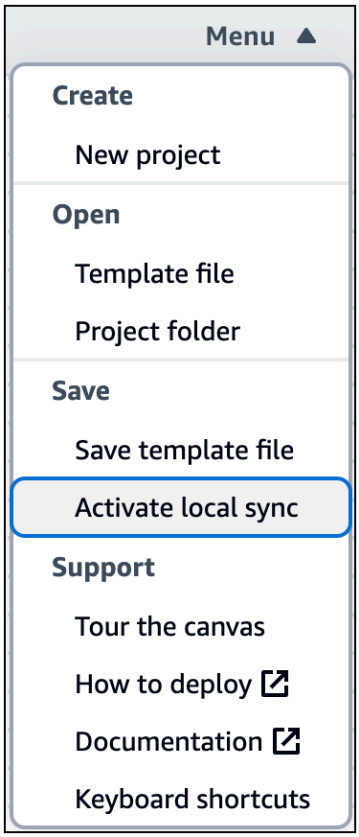
- File eksternal - File eksternal yang didukung yang dapat Anda gunakan dalam Infrastructure Composer. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Referensi file eksternal di Infrastructure Composer.

Persyaratan browser

Mode sinkronisasi lokal memerlukan browser yang mendukung API Akses Sistem File. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izinkan akses halaman web ke file lokal di Infrastructure Composer.

Mengaktifkan mode sinkronisasi lokal

Mode sinkronisasi lokal dinonaktifkan secara default. Anda dapat mengaktifkan mode sinkronisasi lokal melalui menu Infrastructure Composer.



Untuk petunjuk tentang mengaktifkan sinkronisasi lokal dan proyek pemuatan yang ada, lihat topik berikut:.

- Aktifkan sinkronisasi lokal di Infrastructure Composer
- Muat proyek Infrastructure Composer yang ada dengan sinkronisasi lokal diaktifkan

Aktifkan sinkronisasi lokal di Infrastructure Composer

Untuk mengaktifkan sinkronisasi lokal, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Dari halaman beranda Infrastructure Composer, pilih Create project.
2. Dari menu Infrastructure Composer, pilih Activate local sync.
3. Untuk lokasi Proyek, tekan Pilih folder dan pilih direktori. Di sinilah Infrastructure Composer akan menyimpan dan menyinkronkan file dan folder template Anda saat Anda mendesain.

   > **Note**
   >
   > Lokasi proyek tidak boleh berisi template aplikasi yang ada.

4. Saat diminta untuk mengizinkan akses, pilih Lihat file.
5. Tekan Aktifkan. Saat diminta untuk menyimpan perubahan, pilih Simpan perubahan.

   Saat diaktifkan, indikator Autosave akan ditampilkan di area kiri atas kanvas Anda.

Muat proyek Infrastructure Composer yang ada dengan sinkronisasi lokal diaktifkan

Untuk memuat proyek yang ada dengan sinkronisasi lokal diaktifkan, selesaikan langkah-langkah berikut:

1. Dari halaman beranda Infrastructure Composer, pilih Load a CloudFormation template.
2. Dari menu Infrastructure Composer, pilih Open > Project folder.
3. Untuk lokasi Proyek, tekan Pilih folder dan pilih folder root proyek Anda.
4. Saat diminta untuk mengizinkan akses, pilih Lihat file.
5. Untuk file Template, pilih template aplikasi Anda dan tekan Buat.
6. Saat diminta untuk menyimpan perubahan, pilih Simpan perubahan.

   Saat diaktifkan, indikator Autosave akan ditampilkan di area kiri atas kanvas Anda.

Impor fungsi ke Infrastructure Composer dari konsol Lambda

Infrastructure Composer menyediakan integrasi dengan AWS Lambda konsol. Anda dapat mengimpor fungsi Lambda dari konsol Lambda ke konsol Infrastructure Composer. Kemudian, gunakan kanvas Infrastructure Composer untuk mendesain arsitektur aplikasi Anda lebih lanjut.

- Integrasi ini membutuhkan browser yang mendukung File System Access API. Untuk informasi selengkapnya, lihat Izinkan akses halaman web ke file lokal di Infrastructure Composer.
- Saat Anda mengimpor fungsi Lambda Anda ke Infrastructure Composer, Anda harus mengaktifkan mode sinkronisasi lokal untuk menyimpan perubahan apa pun. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer.

Untuk memulai menggunakan integrasi ini, lihat Menggunakan AWS Lambda dengan AWS Infrastructure Composer di Panduan AWS Lambda Pengembang.

Ekspor gambar kanvas visual Infrastructure Composer

Topik ini menjelaskan fitur kanvas ekspor AWS Infrastructure Composer konsol.

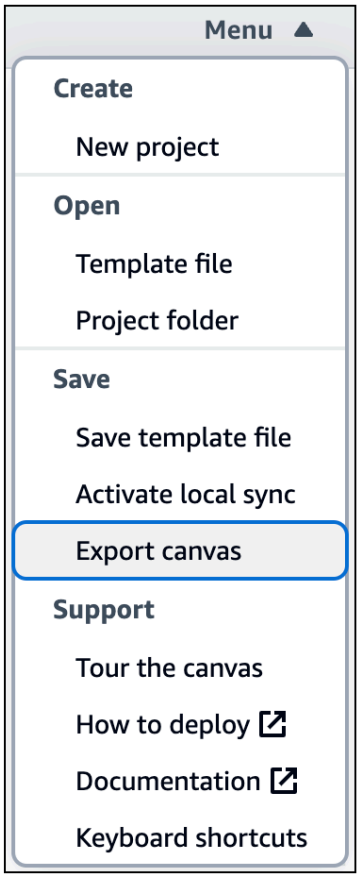
Untuk gambaran visual dari semua fitur Infrastructure Composer, lihatAWS Infrastructure Composer ikhtisar visual konsol.

Tentang kanvas ekspor

Fitur kanvas ekspor mengekspor kanvas aplikasi Anda sebagai gambar ke mesin lokal Anda.

- Infrastructure Composer menghapus elemen UI desainer visual dan hanya mengekspor diagram aplikasi Anda.
- Format file gambar default adalahpng.
- File diekspor ke lokasi unduhan default mesin lokal Anda.

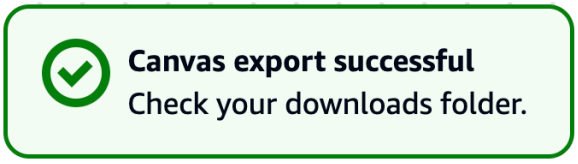
Anda dapat mengakses fitur kanvas ekspor dari Menu.



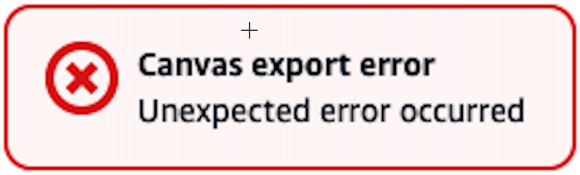
Mengekspor kanvas

Saat Anda mengekspor kanvas Anda, Infrastructure Composer menampilkan pesan status.

Jika ekspor berhasil, Anda akan melihat pesan berikut:



Jika ekspor tidak berhasil, Anda akan melihat pesan kesalahan. Jika Anda menerima kesalahan, coba ekspor lagi.



Menggunakan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol

Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol adalah alat yang disarankan untuk memvisualisasikan template Anda CloudFormation . Anda juga dapat menggunakan alat ini untuk membuat dan mengedit CloudFormation template.

Bagaimana mode ini berbeda dari konsol Infrastructure Composer?

Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol umumnya memiliki fungsi yang sama dengan konsol Infrastructure Composer default, tetapi ada beberapa perbedaan yang perlu diperhatikan.

- Mode ini terintegrasi dengan alur kerja tumpukan di CloudFormation konsol. Ini memungkinkan Anda untuk menggunakan Infrastructure Composer langsung di CloudFormation.
- Sinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer, fitur yang secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan data ke mesin lokal Anda, tidak didukung.
- Kartu terkait Lambda (Fungsi Lambda dan Lapisan Lambda) memerlukan pembuatan kode dan solusi pengemasan yang tidak tersedia dalam mode ini.

> **Note**
>
> Kartu ini dan sinkronisasi lokal dapat digunakan di Infrastructure Composer Console atau. AWS Toolkit for Visual Studio Code

Saat Anda membuka Infrastructure Composer dari CloudFormation konsol, Infrastructure Composer terbuka dalam mode CloudFormation konsol. Dalam mode ini, Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer untuk memvisualisasikan, membuat, dan memperbarui template Anda.

Cara mengakses Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol

Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol adalah upgrade dari CloudFormation Designer. Sebaiknya gunakan Infrastructure Composer untuk memvisualisasikan template Anda CloudFormation . Anda juga dapat menggunakan alat ini untuk membuat dan mengedit CloudFormation template.

1. Buka konsol Cloudformation dan masuk.
2. Pilih Infrastructure Composer dari menu navigasi sisi kiri. Ini akan membawa Anda ke Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol.

> **Note**
>
> Untuk informasi tentang penggunaan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol, lihatMenggunakan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol.

Visualisasikan penerapan di Infrastructure Composer dalam mode konsol CloudFormation

Ikuti petunjuk dalam topik ini untuk memvisualisasikan template CloudFormation stack/Infrastructure Composer yang digunakan.

1. Buka CloudFormation konsol dan masuk.
2. Pilih tumpukan yang ingin Anda edit.
3. Pilih tab Template.
4. Pilih Komposer Infrastruktur.

Infrastructure Composer akan memvisualisasikan tumpukan/template Anda. Perubahan juga bisa dilakukan di sini.

Buat template baru di Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol

Ikuti petunjuk dalam topik ini untuk membuat template baru.

1. Buka CloudFormation konsol dan masuk.
2. Pilih Infrastructure Composer dari menu navigasi sisi kiri. Ini akan membuka Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol.
3. Seret, lepas, konfigurasikan, dan hubungkan sumber daya (kartu) yang Anda butuhkan dari palet Resources.

> **Note**
>
> Lihat Cara menulis detail tentang penggunaan Infrastructure Composer, dan perhatikan bahwa kartu terkait Lambda (Fungsi Lambda dan Lapisan Lambda) memerlukan pembuatan kode dan solusi pengemasan yang tidak tersedia di Infrastructure Composer dalam mode konsol. CloudFormation Kartu-kartu ini dapat digunakan di konsol Infrastructure Composer atau. AWS Toolkit for Visual Studio Code Untuk informasi tentang penggunaan alat ini, lihatDi mana Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer.

4. Klik dua kali kartu untuk menggunakan panel Resource properties untuk menentukan bagaimana kartu dikonfigurasi.
5. Hubungkan kartu Anda untuk menentukan alur kerja berbasis peristiwa aplikasi Anda.
6. Pilih Template untuk melihat dan mengedit kode infrastruktur Anda. Perubahan secara otomatis disinkronkan dengan tampilan kanvas Anda.
7. Setelah template Anda siap untuk diekspor ke tumpukan, pilih Buat template.
8. Pilih CloudFormation tombol Konfirmasi dan ekspor ke. Ini akan membawa Anda kembali ke alur kerja create stack dengan pesan yang mengonfirmasi template Anda berhasil diimpor.

> **Note**
>
> Hanya template dengan sumber daya di dalamnya yang dapat diekspor.

9. Dalam alur kerja Buat tumpukan, pilih Berikutnya.
10. Berikan nama tumpukan, tinjau parameter apa pun yang tercantum, dan pilih Berikutnya.

> **Note**
>
> Nama tumpukan harus dimulai dengan huruf dan hanya berisi huruf, angka, tanda hubung.

11. Pilih Berikutnya setelah memberikan informasi berikut:

    - Tag yang terkait dengan tumpukan
    - Izin tumpukan
    - Opsi kegagalan tumpukan

> **Note**
>
> Untuk panduan mengelola tumpukan, lihat praktik CloudFormation terbaik di Panduan CloudFormation Pengguna.

12. Konfirmasikan detail tumpukan Anda benar, periksa ucapan terima kasih di bagian bawah halaman, dan pilih tombol Kirim.

CloudFormation akan mulai membuat tumpukan berdasarkan data di template Anda.

Perbarui tumpukan yang ada di Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol

Ikuti petunjuk dalam topik ini untuk memperbarui CloudFormation tumpukan yang ada.

> **Note**
>
> Jika file Anda disimpan secara lokal, sebaiknya gunakan AWS Toolkit for Visual Studio Code.

1. Buka CloudFormation konsol dan masuk.
2. Pilih tumpukan yang ingin Anda edit.
3. Pilih tombol Perbarui. Melakukan hal ini akan membawa Anda ke update stack wizard.
4. Di sebelah kanan, pilih Edit di Infrastructure Composer.
5. Pilih tombol di bawah ini yang berlabel Edit di Infrastructure Composer. Ini akan membawa Anda ke Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol.
6. Di sini, Anda dapat menyeret, melepas, mengonfigurasi, dan menghubungkan sumber daya (kartu) dari palet Sumber Daya.

> **Note**
>
> Lihat Cara menulis detail tentang penggunaan Infrastructure Composer, dan perhatikan bahwa kartu terkait Lambda (Fungsi Lambda dan Lapisan Lambda) memerlukan pembuatan kode dan solusi pengemasan yang tidak tersedia di Infrastructure Composer dalam mode konsol. CloudFormation Kartu-kartu ini dapat digunakan di konsol

Infrastructure Composer atau. AWS Toolkit for Visual Studio Code Untuk informasi tentang penggunaan alat ini, lihatDi mana Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer.

7. Ketika Anda siap untuk mengekspor perubahan ke CloudFormation, pilih Perbarui template.
8. Pilih Konfirmasi dan lanjutkan ke CloudFormation. Ini akan membawa Anda kembali ke alur kerja tumpukan Pembaruan dengan pesan yang mengonfirmasi bahwa template Anda berhasil diimpor.

> **Note**
>
> Hanya template dengan sumber daya di dalamnya yang dapat diekspor.

9. Dalam alur kerja Update stack, pilih Next.
10. Tinjau parameter yang tercantum dan pilih Berikutnya.
11. Pilih Berikutnya setelah memberikan informasi berikut:

    - Tag yang terkait dengan tumpukan
    - Izin tumpukan
    - Opsi kegagalan tumpukan

> **Note**
>
> Untuk panduan mengelola tumpukan, lihat praktik CloudFormation terbaik di Panduan CloudFormation Pengguna.

12. Konfirmasikan detail tumpukan Anda benar, periksa ucapan terima kasih di bagian bawah halaman, dan pilih tombol Kirim.

CloudFormation akan mulai memperbarui tumpukan berdasarkan pembaruan yang Anda buat di template Anda.

Menggunakan Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code

Bagian ini menjelaskan bagaimana Anda dapat menggunakan AWS Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code. Ini termasuk ikhtisar visual Komposer Infrastruktur dari. AWS Toolkit for Visual Studio Code Ini juga mencakup instruksi yang menunjukkan bagaimana Anda dapat mengakses pengalaman ini dan menyinkronkan proyek Anda dari VS Code ke AWS cloud. Untuk menyinkronkan, Anda menggunakan sam sync perintah dari file AWS SAMCLI. Bagian ini juga memberikan panduan tentang penggunaan Amazon Q saat berada di Infrastructure Composer dari. AWS Toolkit for Visual Studio Code

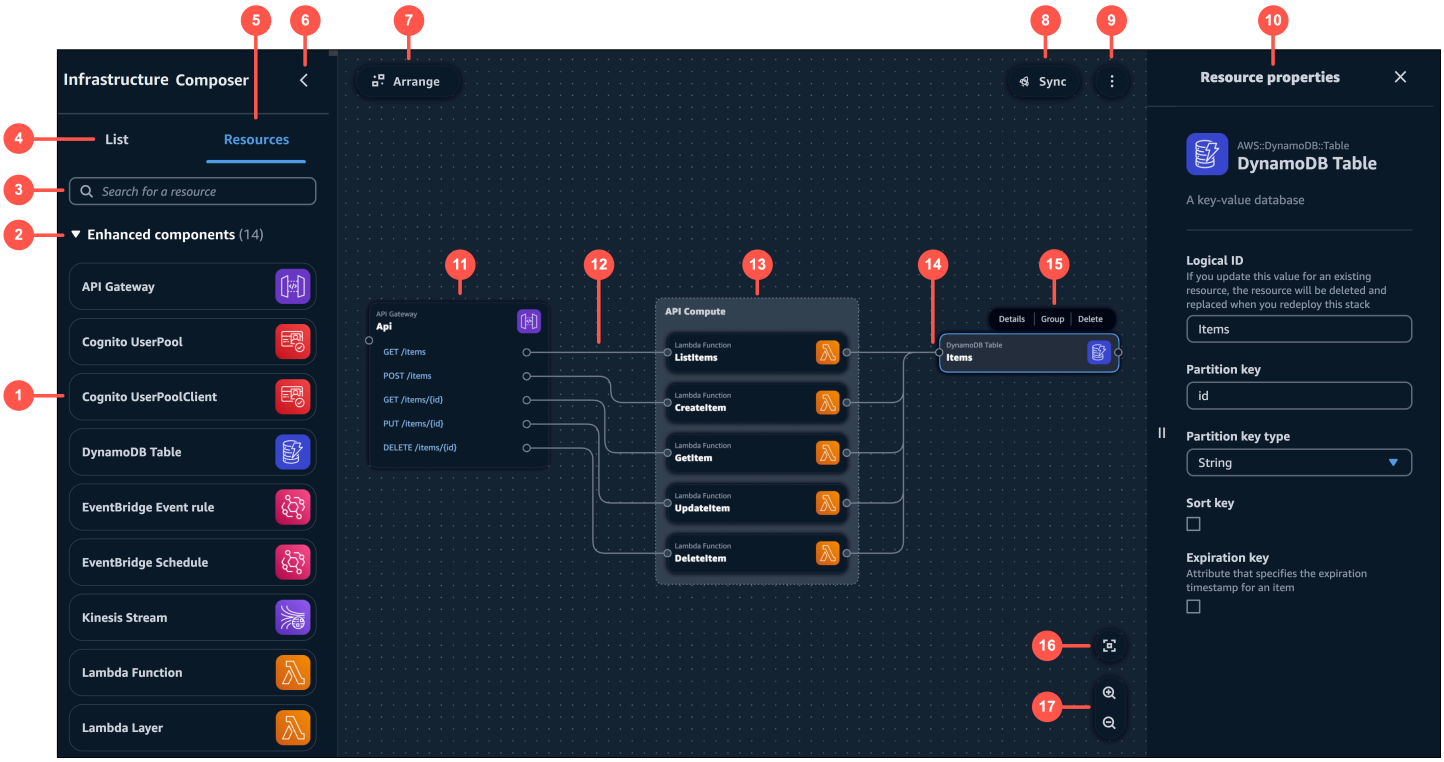
Untuk panduan tambahan tentang penggunaan Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code, lihat. Cara menulis Konten di bagian ini berlaku untuk pengalaman ini, serta pengalaman konsol Infrastructure Composer.

Topik

- Gambaran visual Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code
- Akses Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code
- Sinkronkan Komposer Infrastruktur untuk diterapkan ke AWS Cloud
- Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan Amazon Q Developer

Gambaran visual Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code

Desainer visual Infrastructure Composer AWS Toolkit for Visual Studio Code termasuk kanvas visual, yang mencakup komponen yang diberi nomor dalam gambar berikut dan tercantum di bawah ini.



1. Palet sumber daya - Menampilkan kartu yang dapat Anda desain dengan.
2. Kategori kartu - Kartu diatur berdasarkan kategori yang unik untuk Komposer Infrastruktur.
3. Bilah pencarian sumber daya — Cari kartu yang dapat Anda tambahkan ke kanvas.
4. Daftar - Menampilkan tampilan pohon dari sumber daya aplikasi Anda.
5. Sumber Daya - Menampilkan palet sumber daya.
6. Toggle panel kiri — Sembunyikan atau tampilkan panel kiri.
7. Atur - Mengatur arsitektur aplikasi Anda di kanvas.
8. Sync - Memulai CLI `sam sync` perintah AWS Serverless Application Model (AWS SAM) untuk menyebarkan aplikasi Anda.
9. Menu - Menyediakan opsi umum seperti berikut ini:
   - Ekspor kanvas
   - Tur kanvas
   - Link ke Dokumentasi
   - Pintasan keyboard
10. Panel properti sumber daya - Menampilkan properti yang relevan untuk kartu yang telah dipilih di kanvas. Panel ini dinamis. Properti yang ditampilkan akan berubah saat Anda mengkonfigurasi kartu Anda.

11. Kartu — Menampilkan tampilan kartu Anda di kanvas.
12. Line — Merupakan koneksi antar kartu.
13. Grup — Sekelompok kartu. Anda dapat mengelompokkan kartu untuk organisasi visual.
14. Port — Koneksi menunjuk ke kartu lain.
15. Tindakan kartu — Menyediakan tindakan yang dapat Anda ambil pada kartu Anda.
    - Detail - Memunculkan panel properti Resource.
    - Grup — Kelompokkan kartu yang dipilih bersama.
    - Hapus — Menghapus kartu dari kanvas dan template Anda.
16. Re-center — Pusatkan kembali diagram aplikasi Anda pada kanvas visual.
17. Zoom - Zoom in dan out pada kanvas Anda.

Akses Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code

Ikuti petunjuk dalam topik ini untuk mengakses Infrastructure Composer dari. AWS Toolkit for Visual Studio Code

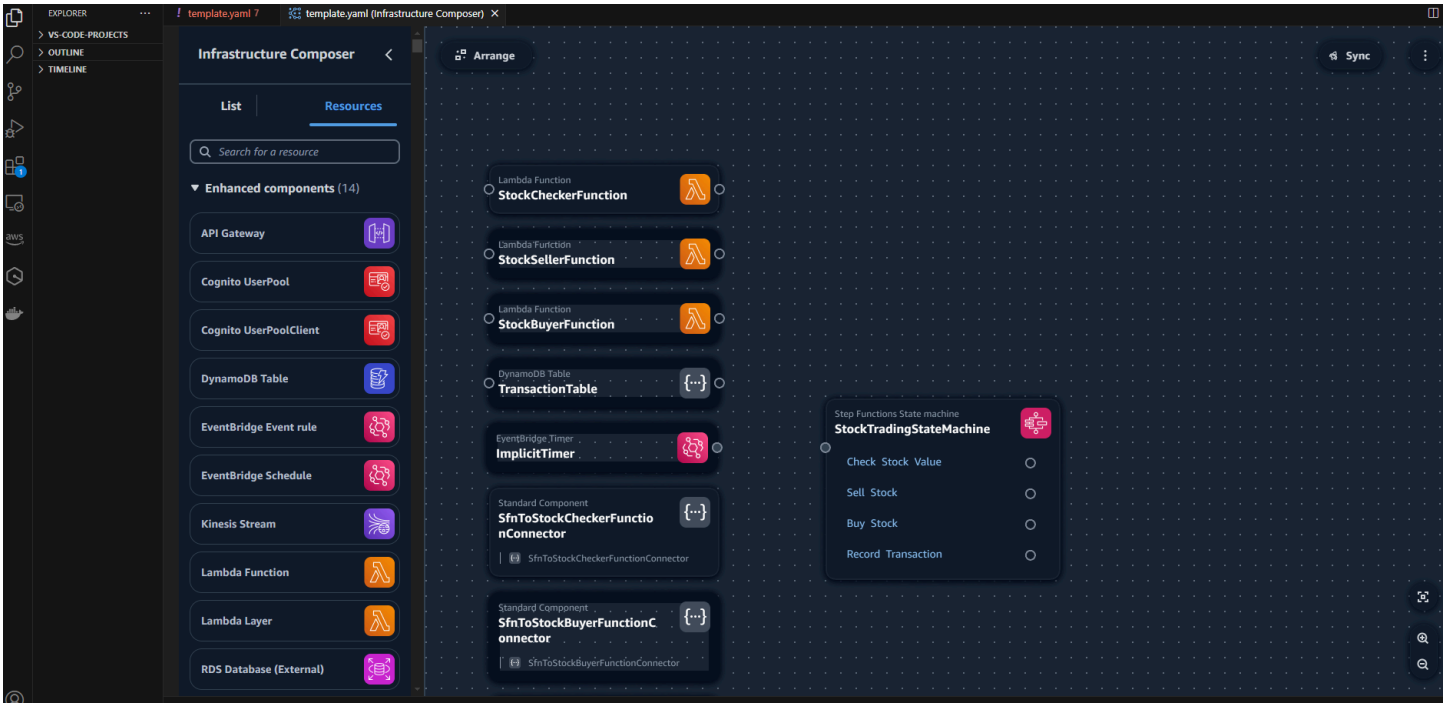
> **Note**
>
> Sebelum Anda dapat mengakses Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code, Anda harus terlebih dahulu mengunduh dan menginstal Toolkit for VS Code. Untuk petunjuk, lihat Mengunduh Toolkit for VS Code.

Untuk mengakses Infrastructure Composer dari Toolkit for VS Code

Anda dapat mengakses Infrastructure Composer dengan salah satu cara berikut:

1. Dengan memilih tombol Infrastructure Composer dari salah satu CloudFormation atau AWS SAM template.
2. Melalui menu konteks dengan mengklik kanan pada AWS SAM template CloudFormation atau Anda.
3. Dari Palet Perintah Kode VS.

Berikut ini adalah contoh mengakses Infrastructure Composer dari tombol Infrastructure Composer:



Untuk informasi selengkapnya tentang mengakses Infrastructure Composer, lihat Mengakses AWS Infrastructure Composer dari Toolkit.

Sinkronkan Komposer Infrastruktur untuk diterapkan ke AWS Cloud

Gunakan tombol sinkronisasi AWS Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code untuk menyebarkan aplikasi Anda ke file. AWS Cloud

Tombol sinkronisasi memulai `sam sync` perintah dari AWS SAM Command Line Interface (CLI).

`sam sync`Perintah dapat menyebarkan aplikasi baru atau dengan cepat menyinkronkan perubahan yang Anda buat secara lokal ke file. AWS Cloud Berlari `sam sync` mungkin termasuk yang berikut:

- Membangun aplikasi Anda `sam build` untuk mempersiapkan file aplikasi lokal Anda untuk penyebaran dengan membuat atau memperbarui `.aws-sam` direktori lokal.
- Untuk sumber daya yang mendukung AWS layanan APIs, AWS SAM CLI akan menggunakan APIs untuk menyebarkan perubahan Anda. Lakukan AWS SAM CLI ini untuk memperbarui sumber daya Anda dengan cepat di cloud.
- Jika perlu, AWS SAM CLI melakukan AWS CloudFormation penerapan untuk memperbarui seluruh tumpukan Anda melalui set perubahan.

`sam sync`Perintah ini paling cocok untuk lingkungan pengembangan yang cepat saat memperbarui sumber daya cloud Anda dengan cepat dapat bermanfaat bagi pengembangan dan pengujian alur kerja Anda.

Untuk mempelajari selengkapnya`sam sync`, lihat Menggunakan sinkronisasi sam di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Penyiapan

Untuk menggunakan fitur sinkronisasi di Infrastructure Composer, Anda harus AWS SAM CLI menginstal pada mesin lokal Anda. Untuk petunjuk, lihat Menginstal AWS SAMCLI di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Saat Anda menggunakan fitur sinkronisasi di Infrastructure Composer, AWS SAM CLI referensi file konfigurasi Anda untuk informasi yang diperlukan untuk menyinkronkan aplikasi Anda ke file. AWS Cloud Untuk petunjuk cara membuat, memodifikasi, dan menggunakan file konfigurasi, lihat Mengkonfigurasi pengaturan proyek di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Sinkronkan dan terapkan aplikasi Anda

Untuk menyinkronkan aplikasi Anda ke AWS Cloud

1. Pilih tombol sinkronisasi pada kanvas Infrastructure Composer.
2. Anda mungkin menerima prompt untuk mengonfirmasi bahwa Anda bekerja dengan tumpukan pengembangan. Pilih OK untuk melanjutkan.
3. Infrastructure Composer dapat meminta Anda untuk mengkonfigurasi opsi berikut:
   - Wilayah AWS— Wilayah untuk menyinkronkan aplikasi Anda ke.
   - CloudFormation nama tumpukan — Nama CloudFormation tumpukan Anda. Anda dapat memilih nama tumpukan yang ada atau membuat yang baru.
   - Bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) — Nama bucket Amazon S3 Anda. AWS SAM CLIWill mengemas dan menyimpan file aplikasi dan kode fungsi Anda di sini. Anda dapat memilih bucket yang sudah ada atau membuat yang baru.

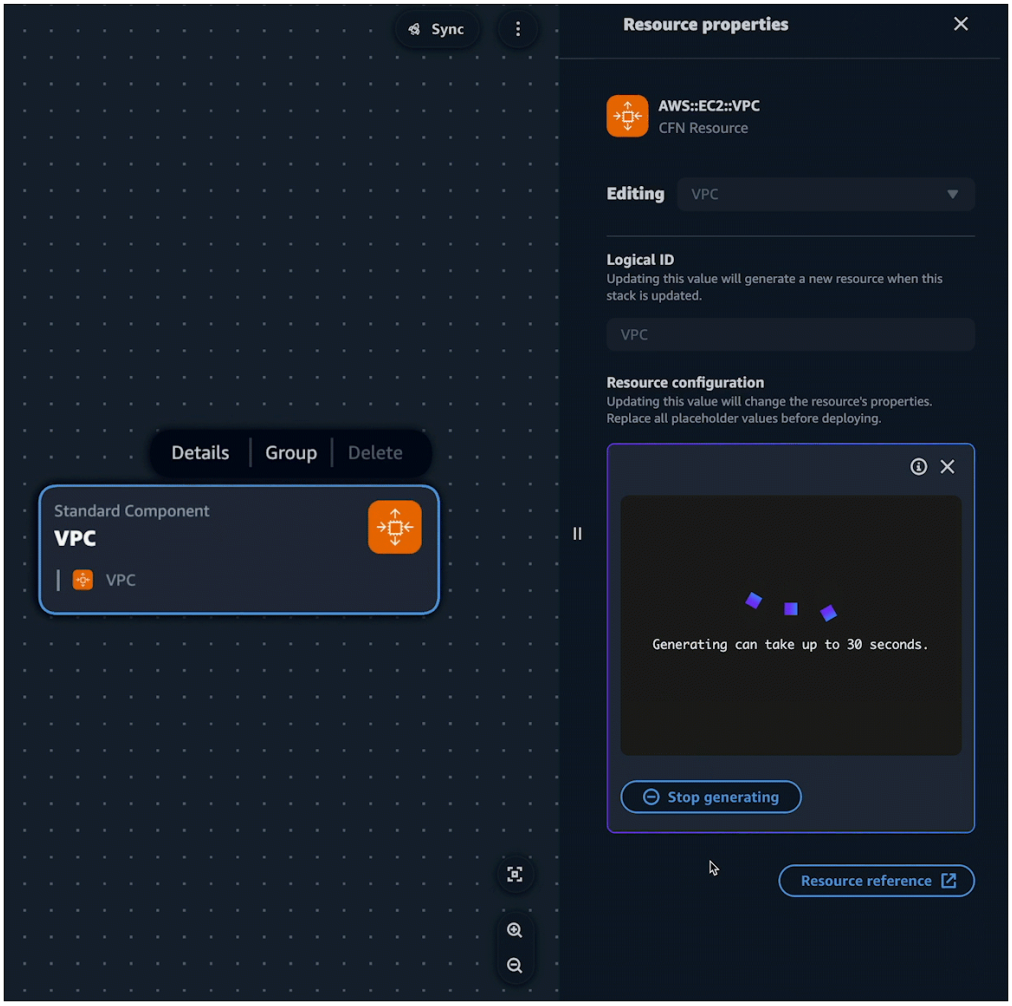
Infrastructure Composer akan memulai AWS SAM CLI `sam sync` perintah dan membuka jendela terminal di IDE Anda untuk menampilkan kemajuannya.

Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan Amazon Q Developer

AWS Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code menyediakan integrasi denganAmazon Q. Anda dapat menggunakan Amazon Q dalam Infrastructure Composer untuk menghasilkan kode infrastruktur untuk AWS sumber daya Anda saat Anda mendesain aplikasi Anda.

Amazon Qadalah tujuan umum, generator kode bertenaga pembelajaran mesin. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Apa ituAmazon Q? dalam Amazon Q DeveloperUser Guide.

Untuk sumber daya standar dan kartu komponen standar, Anda dapat menggunakannya Amazon Q untuk menghasilkan saran kode infrastruktur untuk sumber daya Anda.



Sumber daya standar dan kartu komponen standar dapat mewakili CloudFormation sumber daya atau kumpulan sumber CloudFormation daya. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Mengkonfigurasi dan memodifikasi kartu di Infrastructure Composer.

Menyiapkan

Untuk digunakan Amazon Q di Infrastructure Composer, Anda harus mengautentikasi dengan Amazon Q di Toolkit. Untuk petunjuk, lihat Memulai Amazon Q di VS Code dan JetBrains di Panduan Amazon Q Developer Pengguna.

Menggunakan Amazon Q Developer di Infrastructure Composer

Anda dapat menggunakan Amazon Q Developer dari panel properti Resource dari sumber daya standar atau kartu komponen standar apa pun.

Untuk digunakan Amazon Q di Infrastructure Composer

1. Dari sumber daya standar atau kartu komponen standar, buka panel Resource properties.
2. Temukan bidang konfigurasi Sumber Daya. Bidang ini berisi kode infrastruktur untuk kartu.
3. Pilih tombol Hasilkan saran. Amazon Qakan menghasilkan saran.

> **Note**
>
> Kode yang dihasilkan pada tahap ini tidak akan menimpa kode infrastruktur yang ada dari template Anda.

4. Untuk menghasilkan lebih banyak saran, pilih Regenerate. Anda dapat beralih melalui sampel untuk membandingkan hasil.
5. Untuk memilih opsi, pilih Pilih. Anda dapat memodifikasi kode di sini sebelum menyimpannya ke aplikasi Anda. Untuk keluar tanpa menyimpan, pilih ikon keluar (X).
6. Untuk menyimpan kode ke template aplikasi Anda, pilih Simpan dari panel properti Resource.

Pelajari selengkapnya

Untuk mempelajari lebih lanjut tentangAmazon Q, lihat Apa ituAmazon Q? dalam Amazon Q DeveloperUser Guide.

Cara menulis di AWS Infrastructure Composer

Bagian ini mencakup dasar-dasar penggunaan Infrastructure Composer dari Konsol Komposer InfrastrukturCloudFormation modus konsol,, dan. AWS Toolkit for Visual Studio Code Lebih khusus lagi, topik di bagian ini memberikan detail kunci tentang cara membuat aplikasi dengan Infrastructure Composer, dan mencakup detail tentang fitur dan pintasan tambahan. Ada beberapa variasi fungsionalitas antara pengalaman konsol dan VS Code, dan topik di bagian ini mengidentifikasi dan menjelaskan variasi ini di mana mereka terjadi.

Setelah menyusun aplikasi Anda, Anda akan siap Menerapkan aplikasi tanpa server Infrastructure Composer Anda ke Cloud AWS untuk meninjau informasi tentang penerapan aplikasi Anda.

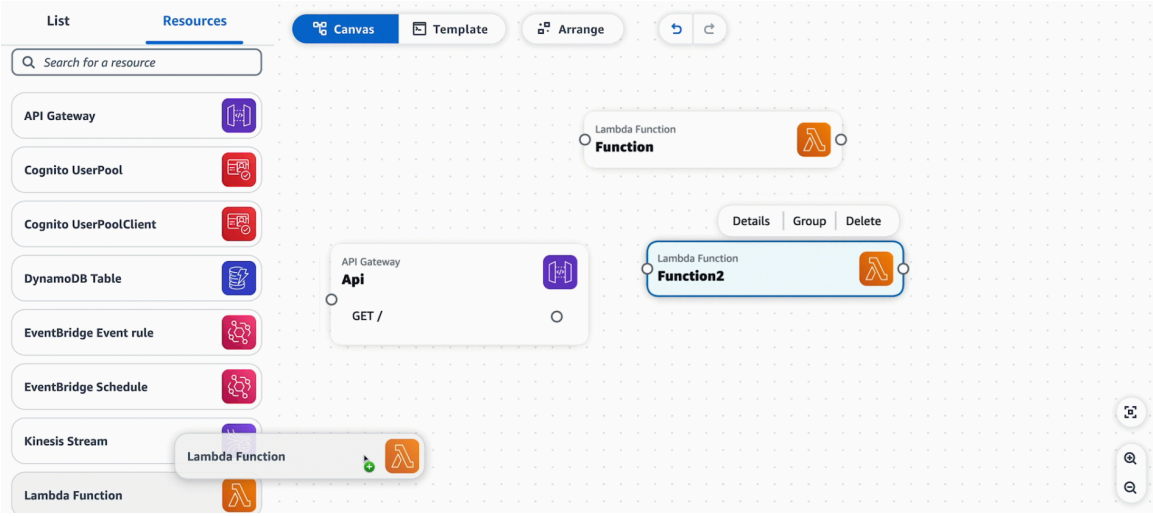
Topik

- Tempatkan kartu di kanvas visual Infrastructure Composer
- Kelompokkan kartu bersama di kanvas visual Infrastructure Composer
- Connect kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer
- Putuskan sambungan kartu di Infrastructure Composer
- Atur kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer
- Mengkonfigurasi dan memodifikasi kartu di Infrastructure Composer
- Hapus kartu di Infrastructure Composer
- Lihat pembaruan kode dengan Change Inspector di Infrastructure Composer
- Referensi file eksternal di Infrastructure Composer
- Integrasikan Komposer Infrastruktur dengan Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

Tempatkan kartu di kanvas visual Infrastructure Composer

Bagian ini menjelaskan bagaimana Anda memilih dan menyeret kartu Infrastructure Composer di kanvas visualnya. Sebelum memulai, identifikasi sumber daya apa yang dibutuhkan aplikasi Anda dan bagaimana mereka perlu berinteraksi. Untuk tips melakukan ini, lihatBangun aplikasi pertama Anda dengan Infrastructure Composer.

Untuk menambahkan kartu ke aplikasi Anda, seret dari palet sumber daya dan jatuhkan ke kanvas visual.



Anda dapat memilih dari dua jenis kartu: Kartu komponen yang disempurnakan dan kartu sumber daya Standar IAC.

Setelah menempatkan kartu Anda di kanvas visual, Anda akan siap untuk mengelompokkan, menghubungkan, mengatur, dan mengkonfigurasi kartu Anda. Lihat topik berikut untuk informasi tentang melakukan ini:

- Kelompokkan kartu bersama di kanvas visual Infrastructure Composer
- Connect kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer
- Atur kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer
- Mengkonfigurasi dan memodifikasi kartu di Infrastructure Composer

Kelompokkan kartu bersama di kanvas visual Infrastructure Composer

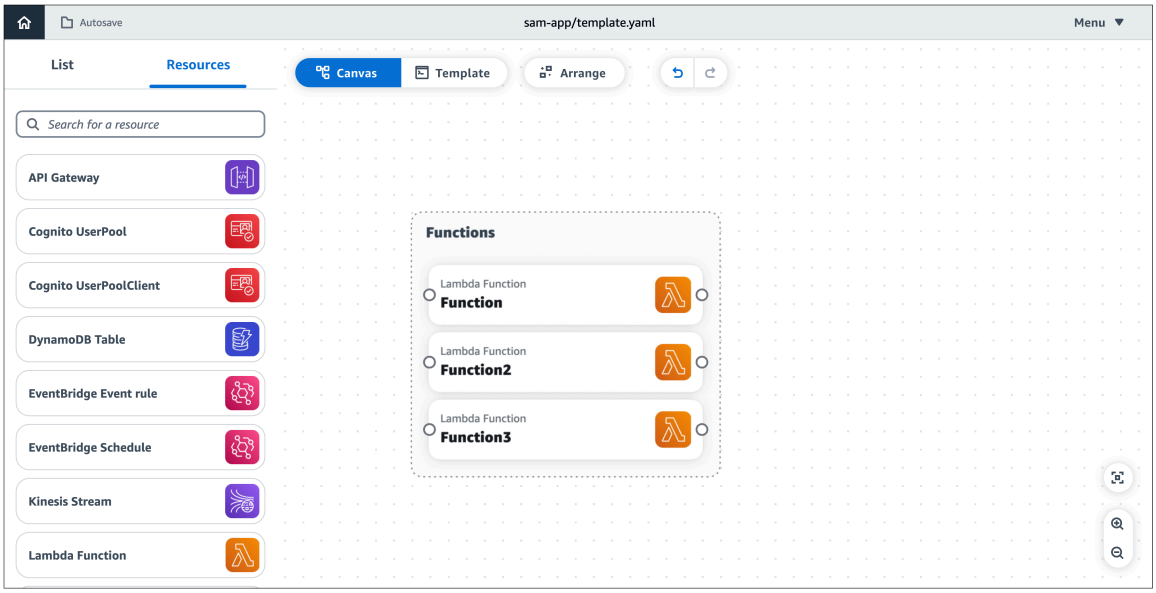
Topik ini berisi detail tentang pengelompokan kartu komponen yang disempurnakan dan kartu komponen standar. Kartu pengelompokan membantu Anda mengkategorikan dan mengatur sumber daya Anda tanpa perlu memikirkan kode atau markup yang perlu Anda tulis.

Mengelompokkan kartu komponen yang disempurnakan

Ada dua cara untuk mengelompokkan kartu komponen yang disempurnakan bersama-sama:

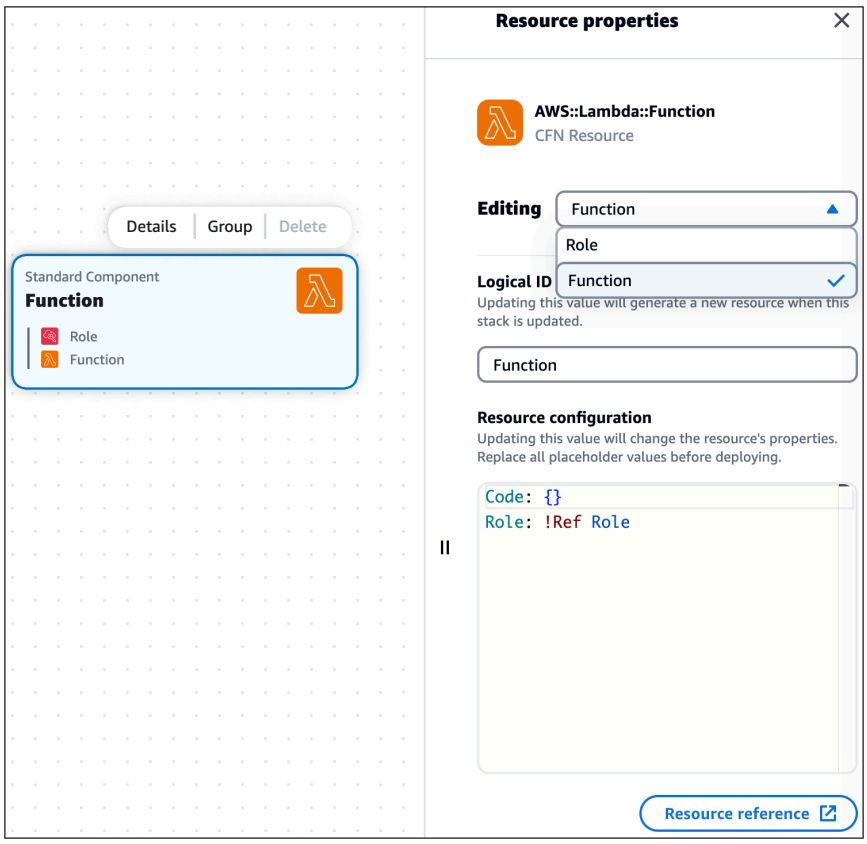
- Sambil menekan Shift, pilih kartu untuk dikelompokkan. Kemudian, pilih Grup dari menu tindakan sumber daya.

- pilih kartu yang Anda inginkan dalam grup. Dari menu yang muncul, pilih Grup. Ini akan membuat grup yang dapat Anda seret dan jatuhkan kartu lain.



Mengelompokkan kartu komponen standar ke kartu lain

Contoh berikut menunjukkan satu cara kartu komponen standar dapat dikelompokkan ke kartu lain dari panel properti Resource:



Di bidang konfigurasi Resource pada panel Resource properties, `Role` telah direferensikan dalam fungsi Lambda. Ini menghasilkan kartu Peran dikelompokkan ke dalam kartu Fungsi di kanvas.

Connect kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer

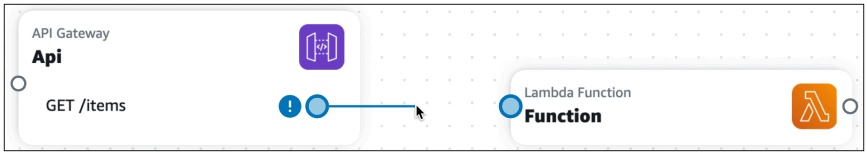
Gunakan topik ini untuk memahami cara menghubungkan kartu di Infrastructure Composer. Bagian ini mencakup detail tentang menghubungkan kartu komponen yang disempurnakan dan kartu komponen standar. Ini juga memberikan beberapa contoh yang menggambarkan berbagai cara kartu dapat dihubungkan.

Menghubungkan kartu komponen yang disempurnakan

Pada kartu komponen yang disempurnakan, port secara visual mengidentifikasi di mana koneksi dapat dibuat.

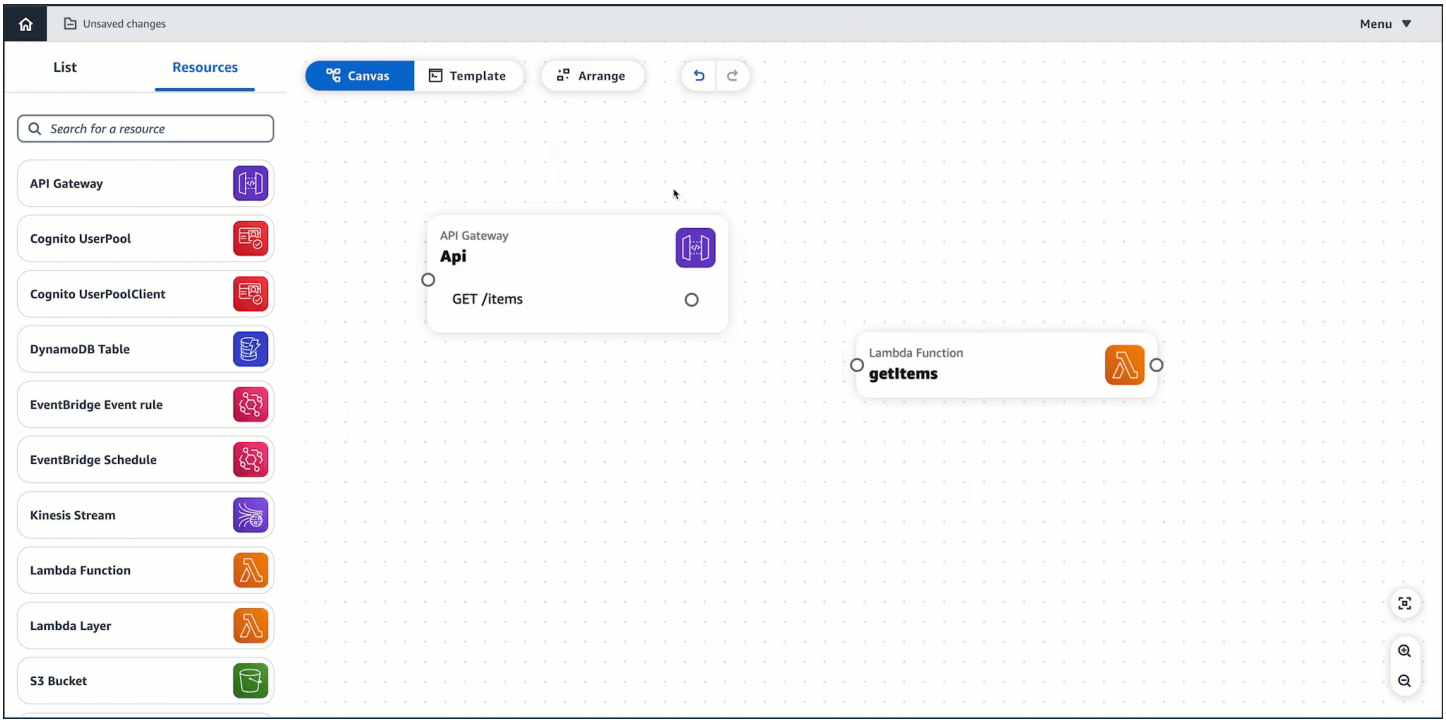
- Sebuah port di sisi kanan kartu menunjukkan kesempatan bagi kartu untuk memanggil kartu lain.
- Sebuah port di sisi kiri kartu menunjukkan kesempatan bagi kartu untuk dipanggil oleh kartu lain.

Connect kartu bersama-sama dengan mengklik pada port kanan dari satu kartu dan menyeretnya ke port kiri pada kartu lain.



Saat Anda membuat koneksi, sebuah pesan akan ditampilkan, memberi tahu Anda jika koneksi berhasil dibuat. Pilih pesan untuk melihat apa yang diubah Infrastructure Composer untuk menyediakan koneksi. Jika koneksi tidak berhasil, Anda dapat memilih tampilan Template untuk memperbarui kode infrastruktur secara manual untuk menyediakan koneksi.

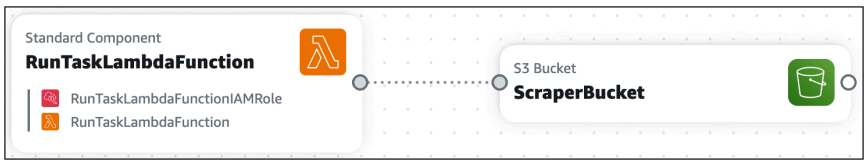
- Jika berhasil, klik pesan untuk melihat inspektur Ubah. Di sini, Anda dapat melihat Infrastructure Composer apa yang dimodifikasi untuk menyediakan koneksi Anda.
- Ketika tidak berhasil, sebuah pesan akan ditampilkan. Anda dapat memilih tampilan Template dan memperbarui kode infrastruktur secara manual untuk menyediakan koneksi.



Saat Anda menghubungkan kartu komponen yang disempurnakan bersama-sama, Infrastructure Composer secara otomatis membuat kode infrastruktur di template Anda untuk menyediakan hubungan berbasis peristiwa antara sumber daya Anda.

Menghubungkan kartu komponen standar (kartu sumber daya standar IAC)

Kartu sumber daya IAC standar tidak termasuk port untuk membuat koneksi dengan sumber daya lain. Selama konfigurasi kartu, Anda menentukan hubungan berbasis peristiwa dalam template aplikasi Anda, Infrastructure Composer akan secara otomatis mendeteksi koneksi ini dan memvisualisasikannya dengan garis putus-putus di antara kartu Anda. Berikut ini adalah contoh koneksi antara kartu komponen standar dan kartu komponen yang disempurnakan:



Contoh berikut menunjukkan bagaimana fungsi Lambda dapat dihubungkan dengan API rest Amazon API Gateway:

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Resources:
  MyApi:
    Type: 'AWS::ApiGateway::RestApi'
    Properties:
      Name: MyApi

  ApiGatewayMethod:
    Type: 'AWS::ApiGateway::Method'
    Properties:
      HttpMethod: POST  # Specify the HTTP method you want to use (e.g., GET, POST,
 PUT, DELETE)
      ResourceId: !GetAtt MyApi.RootResourceId
      RestApiId: !Ref MyApi
      AuthorizationType: NONE
      Integration:
        Type: AWS_PROXY
        IntegrationHttpMethod: POST
        Uri: !Sub
          - arn:aws:apigateway:${AWS::Region}:lambda:path/2015-03-31/functions/
${LambdaFunctionArn}/invocations
          - { LambdaFunctionArn: !GetAtt MyLambdaFunction.Arn }
      MethodResponses:
        - StatusCode: 200

  MyLambdaFunction:
    Type: 'AWS::Lambda::Function'
```

```
    Properties:
      Handler: index.handler
      Role: !GetAtt LambdaExecutionRole.Arn
      Runtime: nodejs14.x
      Code:
        S3Bucket: your-bucket-name
        S3Key: your-lambda-zip-file.zip

  LambdaExecutionRole:
    Type: 'AWS::IAM::Role'
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Version: '2012-10-17'
        Statement:
          - Effect: Allow
            Principal:
              Service: lambda.amazonaws.com
            Action: 'sts:AssumeRole'
      Policies:
        - PolicyName: LambdaExecutionPolicy
          PolicyDocument:
            Version: '2012-10-17'
            Statement:
              - Effect: Allow
                Action:
                  - 'logs:CreateLogGroup'
                  - 'logs:CreateLogStream'
                  - 'logs:PutLogEvents'
                Resource: 'arn:aws:logs:*:*:*'
              - Effect: Allow
                Action:
                  - 'lambda:InvokeFunction'
                Resource: !GetAtt MyLambdaFunction.Arn
```

Dalam contoh di atas, cuplikan kode yang tercantum di `ApiGatewayMethod:` bawah `Integration:` menentukan hubungan event-driven yang menghubungkan dua kartu.

Contoh untuk menghubungkan kartu di Infrastructure Composer

Gunakan contoh di bagian ini untuk memahami bagaimana kartu dapat dihubungkan di Infrastructure Composer.

Memanggil AWS Lambda fungsi saat item ditempatkan di bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

Dalam contoh ini, kartu bucket Amazon S3 terhubung ke kartu fungsi Lambda. Saat item ditempatkan di bucket Amazon S3, fungsi tersebut dipanggil. Fungsi tersebut kemudian dapat digunakan untuk memproses item atau memicu peristiwa lain dalam aplikasi Anda.

Interaksi ini mengharuskan suatu peristiwa didefinisikan untuk fungsi tersebut. Inilah ketentuan Infrastructure Composer:

```
Transform: AWS::Serverless-2016-10-31
...
Resources:
  MyBucket:
    Type: AWS::S3::Bucket
    ...
  MyBucketBucketPolicy:
    Type: AWS::S3::BucketPolicy
    ...
  MyFunction:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      Events:
        MyBucket:
          Type: S3
          Properties:
            Bucket: !Ref MyBucket
            Events:
              - s3:ObjectCreated:* # Event that triggers invocation of function
              - s3:ObjectRemoved:* # Event that triggers invocation of function
```

Memanggil bucket Amazon S3 dari fungsi Lambda

Dalam contoh ini, kartu fungsi Lambda memanggil kartu bucket Amazon S3. Fungsi Lambda dapat digunakan untuk melakukan operasi CRUD pada item di bucket Amazon S3.

Interaksi ini membutuhkan hal-hal berikut, yang disediakan oleh Infrastructure Composer:

- Kebijakan IAM yang memungkinkan fungsi Lambda berinteraksi dengan bucket Amazon S3.
- Variabel lingkungan yang mempengaruhi perilaku fungsi Lambda.

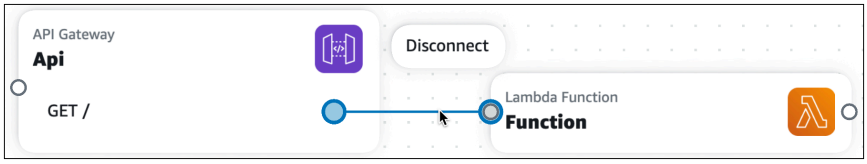
```
Transform: AWS::Serverless-2016-10-31
...
Resources:
  MyBucket:
    Type: AWS::S3::Bucket
    ...
  MyBucketBucketPolicy:
    Type: AWS::S3::BucketPolicy
    ...
  MyFunction:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      Environment:
        Variables:
          BUCKET_NAME: !Ref MyBucket
          BUCKET_ARN: !GetAtt MyBucket.Arn
      Policies:
        - S3CrudPolicy:
          BucketName: !Ref MyBucket
```

Putuskan sambungan kartu di Infrastructure Composer

Di Infrastructure Composer, Anda menghubungkan dan memutuskan AWS sumber daya menggunakan kartu komponen yang disempurnakan dan kartu komponen standar. Bagian ini menjelaskan cara memutuskan kedua jenis kartu.

Kartu komponen yang disempurnakan

Untuk memutuskan sambungan kartu komponen yang disempurnakan, pilih garis dan pilih Putuskan sambungan.



Infrastructure Composer akan secara otomatis memodifikasi template Anda untuk menghapus hubungan berbasis peristiwa dari aplikasi Anda.

Kartu komponen standar

Kartu komponen standar tidak termasuk port untuk membuat koneksi dengan sumber daya lain. Selama konfigurasi kartu, Anda menentukan hubungan berbasis peristiwa dalam template aplikasi Anda, Infrastructure Composer akan secara otomatis mendeteksi koneksi ini dan memvisualisasikannya dengan garis putus-putus di antara kartu Anda. Untuk memutuskan sambungan kartu komponen standar, hapus hubungan yang digerakkan oleh peristiwa dalam templat aplikasi Anda.

Contoh berikut menunjukkan fungsi Lambda yang terhubung dengan API rest Amazon API Gateway:

```
AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
Resources:
  MyApi:
    Type: 'AWS::ApiGateway::RestApi'
    Properties:
      Name: MyApi

  ApiGatewayMethod:
    Type: 'AWS::ApiGateway::Method'
    Properties:
      HttpMethod: POST  # Specify the HTTP method you want to use (e.g., GET, POST,
 PUT, DELETE)
      ResourceId: !GetAtt MyApi.RootResourceId
      RestApiId: !Ref MyApi
      AuthorizationType: NONE
      Integration:
        Type: AWS_PROXY
        IntegrationHttpMethod: POST
        Uri: !Sub
          - arn:aws:apigateway:${AWS::Region}:lambda:path/2015-03-31/functions/
${LambdaFunctionArn}/invocations
          - { LambdaFunctionArn: !GetAtt MyLambdaFunction.Arn }
      MethodResponses:
        - StatusCode: 200

  MyLambdaFunction:
    Type: 'AWS::Lambda::Function'
    Properties:
```

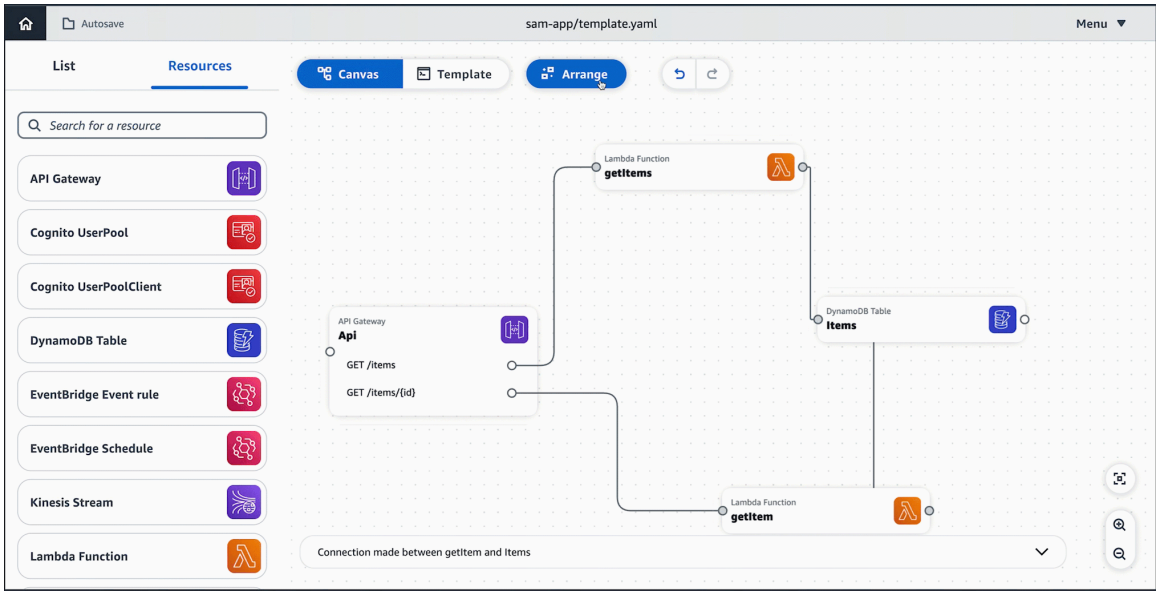
```
      Handler: index.handler
      Role: !GetAtt LambdaExecutionRole.Arn
      Runtime: nodejs14.x
      Code:
        S3Bucket: your-bucket-name
        S3Key: your-lambda-zip-file.zip

  LambdaExecutionRole:
    Type: 'AWS::IAM::Role'
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Version: '2012-10-17'
        Statement:
          - Effect: Allow
            Principal:
              Service: lambda.amazonaws.com
            Action: 'sts:AssumeRole'
      Policies:
        - PolicyName: LambdaExecutionPolicy
          PolicyDocument:
            Version: '2012-10-17'
            Statement:
              - Effect: Allow
                Action:
                  - 'logs:CreateLogGroup'
                  - 'logs:CreateLogStream'
                  - 'logs:PutLogEvents'
                Resource: 'arn:aws:logs:*:*:*'
              - Effect: Allow
                Action:
                  - 'lambda:InvokeFunction'
                Resource: !GetAtt MyLambdaFunction.Arn
```

Untuk menghapus koneksi antara dua kartu, hapus referensi yang `MyLambdaFunction` tercantum di `ApiGatewayMethod:` bawah. `Integration`

Atur kartu pada kanvas visual Infrastructure Composer

Pilih Atur untuk mengatur dan mengatur kartu secara visual di kanvas. Menggunakan tombol Atur sangat berguna ketika ada banyak kartu dan koneksi di kanvas.



Mengkonfigurasi dan memodifikasi kartu di Infrastructure Composer

Di Infrastructure Composer, kartu mewakili sumber daya yang Anda gunakan untuk mendesain arsitektur aplikasi Anda. Saat Anda mengonfigurasi kartu di Infrastructure Composer, Anda menentukan detail sumber daya dalam aplikasi Anda. Ini termasuk rincian seperti ID Logis kartu dan kunci partisi. Cara informasi ini didefinisikan bervariasi antara kartu komponen yang disempurnakan dan kartu Standar.

Kartu komponen yang disempurnakan adalah Kumpulan CloudFormation sumber daya yang telah digabungkan menjadi satu kartu kurasi yang meningkatkan kemudahan penggunaan, fungsionalitas, dan dirancang untuk berbagai kasus penggunaan. Kartu sumber daya Standar IAC mewakili satu AWS CloudFormation sumber daya. Setiap kartu sumber daya IAC standar, setelah diseret ke kanvas, diberi label komponen Standar.

Topik ini memberikan detail tentang mengonfigurasi kartu komponen yang Ditingkatkan dan kartu komponen Standar.

> **Note**
>
> Topik ini berlaku untuk menggunakan kartu dari Infrastructure Composer Console, AWS Toolkit for Visual Studio Code ekstensi, dan saat berada di Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol. Kartu terkait Lambda (Fungsi Lambda dan Lapisan Lambda) memerlukan pembuatan kode dan solusi pengemasan yang tidak tersedia di Infrastructure

Composer dalam mode konsol. CloudFormation Untuk informasi selengkapnya, lihat Menggunakan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol.

Topik

- Kartu komponen yang disempurnakan di Infrastructure Composer
- Kartu standar di Infrastructure Composer

Kartu komponen yang disempurnakan di Infrastructure Composer

Untuk mengkonfigurasi kartu komponen yang disempurnakan, Infrastructure Composer menyediakan formulir di panel properti Resource. Formulir ini dikuratori secara unik untuk memandu Anda mengonfigurasi setiap kartu komponen yang disempurnakan. Saat Anda mengisi formulir, Infrastructure Composer memodifikasi kode infrastruktur Anda.

Beberapa kartu komponen yang disempurnakan memang memiliki fitur tambahan. Bagian ini mengulas dasar-dasar penggunaan kartu komponen yang disempurnakan dan menawarkan detail tentang kartu dengan fitur tambahan.

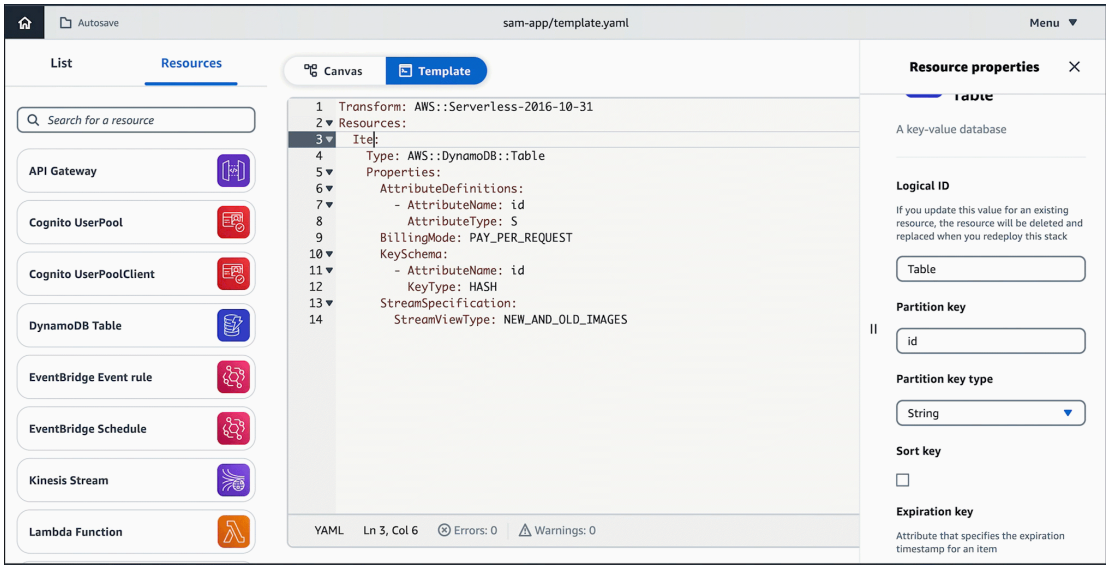
Untuk informasi lebih lanjut tentang kartu komponen yang disempurnakan, lihat Kartu komponen yang disempurnakan di Infrastructure Composer dan Kartu komponen yang disempurnakan di Infrastructure Composer

Prosedur

Panel properti Resource merampingkan konfigurasi dan menambahkan guiderail yang menyederhanakan konfigurasi kartu. Untuk menggunakan panel ini, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Klik dua kali kartu untuk memunculkan panel Resource properties.
2. Klik pada kartu dan pilih Detail untuk membuka panel properti sumber daya.
3. Untuk Infrastructure Composer dari Konsol Manajemen AWS, pilih Template untuk menampilkan kode aplikasi Anda. Konfigurasikan langsung dari sini.

   Gambar berikut menunjukkan bagaimana hal ini dapat dilakukan:



Menggunakan Infrastructure Composer dengan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)

AWS Infrastructure Composer fitur integrasi dengan Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Menggunakan kartu komponen yang disempurnakan RDS Database (Eksternal) di Infrastructure Composer, Anda dapat menghubungkan aplikasi Anda ke DB cluster, instance, dan proxy Amazon RDS yang ditentukan pada template lain atau (). CloudFormation AWS Serverless Application Model AWS SAM

Kartu komponen yang disempurnakan RDS Database (Eksternal) mewakili sumber daya Amazon RDS yang ditentukan pada template lain. Hal ini mencakup:

- Amazon RDS DB cluster atau instance yang didefinisikan pada template lain
- Proksi Amazon RDS DB

Kartu komponen yang disempurnakan RDS Database (Eksternal) tersedia dari palet Resources.

Untuk menggunakan kartu ini, seret ke kanvas Infrastructure Composer, konfigurasikan, dan hubungkan ke sumber daya lain.

Anda dapat menghubungkan aplikasi Anda ke DB cluster Amazon RDS eksternal atau instance melalui fungsi Lambda.

Persyaratan

Untuk menggunakan fitur ini, Anda harus memenuhi persyaratan berikut:

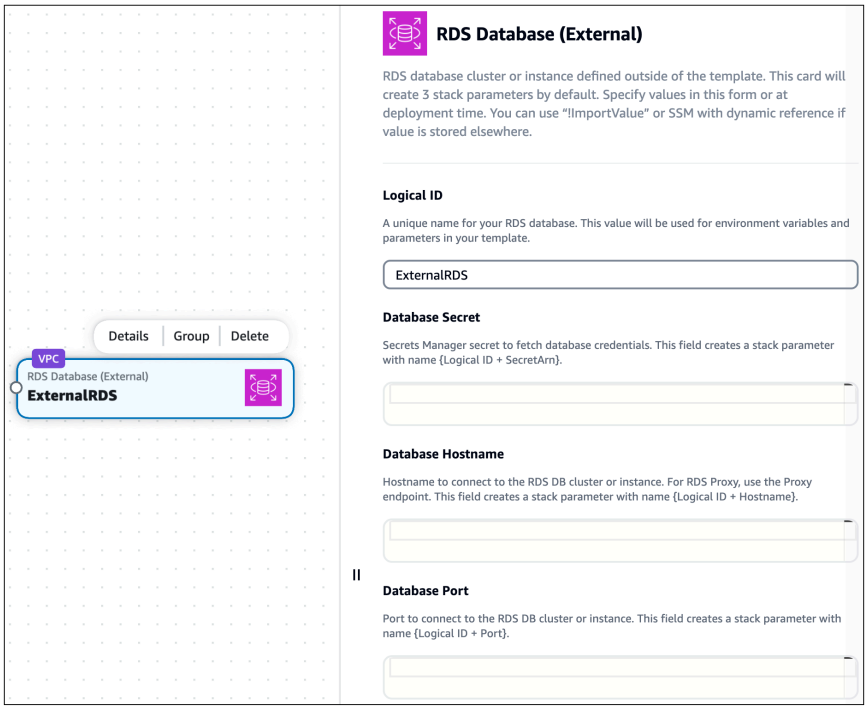
1. DBKluster, instans, atau proxy Amazon RDS eksternal Anda harus digunakan AWS Secrets Manager untuk mengelola kata sandi pengguna. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Manajemen kata sandi dengan Amazon RDS dan AWS Secrets Manager di Panduan Pengguna Amazon RDS.
2. Aplikasi Anda di Infrastructure Composer harus merupakan proyek baru atau harus awalnya dibuat di Infrastructure Composer.

Prosedur

Langkah 1: Konfigurasikan kartu RDS Database eksternal

Dari palet Resources, seret kartu komponen yang disempurnakan RDS Database (eksternal) ke kanvas.

Pilih kartu dan pilih Detail atau klik dua kali pada kartu untuk membuka panel Resource properties. Panel properti sumber daya kartu akan muncul:



Anda dapat mengonfigurasi yang berikut ini di sini:

- Logical ID — Nama unik untuk DB klaster, instans, atau proxy Amazon RDS eksternal Anda. ID ini tidak harus cocok dengan nilai ID logis DB sumber daya Amazon RDS eksternal Anda.
- Rahasia basis data — Pengidentifikasi AWS Secrets Manager rahasia yang terkait dengan DB cluster, instans, atau proxy Amazon RDS Anda. Bidang ini menerima nilai-nilai berikut:
  - Nilai statis — Pengidentifikasi unik dari rahasia database, seperti ARN rahasia. Berikut ini adalah contohnya:`arn:aws:secretsmanager:us-west-2:123456789012:secret:my-path/my-secret-name-1a2b3c`. Untuk informasi selengkapnya, lihat AWS Secrets Manager konsep di Panduan AWS Secrets Manager Pengguna.
  - Nilai keluaran — Ketika rahasia Secrets Manager dikerahkan ke AWS CloudFormation, nilai output dibuat. Anda dapat menentukan nilai output di sini menggunakan fungsi `Fn::ImportValue` intrinsik. Misalnya, `!ImportValue MySecret`.
  - Nilai dari Penyimpanan Parameter SSM — Anda dapat menyimpan rahasia Anda di Penyimpanan Parameter SSM dan menentukan nilainya menggunakan referensi dinamis. Misalnya, `{{resolve:ssm:MySecret}}`. Untuk informasi selengkapnya, lihat parameter SSM di Panduan AWS CloudFormation Pengguna.
- Nama host database — Nama host yang dapat digunakan untuk terhubung ke DB cluster, instance, atau proxy Amazon RDS Anda. Nilai ini ditentukan dalam template eksternal yang mendefinisikan sumber daya Amazon RDS Anda. Nilai-nilai berikut diterima:
  - Nilai statis — Pengidentifikasi unik dari nama host database, seperti alamat titik akhir. Berikut ini adalah contohnya:`mystack-mydb-1apw1j4phylrk.cg034hpkmmjt.us-east-2.rds.amazonaws.com`.
  - Nilai keluaran — Nilai keluaran DB kluster, instans, atau proxy Amazon RDS yang digunakan. Anda dapat menentukan nilai output menggunakan fungsi `Fn::ImportValue` intrinsik. Misalnya, `!ImportValue myStack-myDatabase-abcd1234`.
  - Nilai dari Penyimpanan Parameter SSM - Anda dapat menyimpan nama host database di Penyimpanan Parameter SSM dan menentukan nilainya menggunakan referensi dinamis. Misalnya, `{{resolve:ssm:MyDatabase}}`.
- Port database — Nomor port yang dapat digunakan untuk terhubung ke DB cluster, instans, atau proxy Amazon RDS Anda. Nilai ini ditentukan dalam template eksternal yang mendefinisikan sumber daya Amazon RDS Anda. Nilai-nilai berikut diterima:
  - Nilai statis — Port database. Misalnya, `3306`.
  - Nilai keluaran — Nilai keluaran DB kluster, instans, atau proxy Amazon RDS yang digunakan. Misalnya, `!ImportValue myStack-MyRDSInstancePort`.

- Nilai dari Penyimpanan Parameter SSM - Anda dapat menyimpan nama host database di Penyimpanan Parameter SSM dan menentukan nilainya menggunakan referensi dinamis. Misalnya, `{{resolve:ssm:MyRDSInstancePort}}`.

> **Note**
>
> Hanya nilai ID logis yang harus dikonfigurasi di sini. Anda dapat mengonfigurasi properti lain pada waktu penerapan jika Anda mau.

Langkah 2: Hubungkan kartu Fungsi Lambda

Dari palet Resources, seret kartu komponen yang disempurnakan Fungsi Lambda ke kanvas.

Hubungkan port kiri kartu Fungsi Lambda ke port kanan kartu RDS Database (eksternal).

Infrastructure Composer akan menyediakan template Anda untuk memfasilitasi koneksi ini.

Apa yang dilakukan Infrastructure Composer untuk membuat koneksi Anda

Ketika Anda menyelesaikan prosedur yang tercantum di atas, Infrastructure Composer melakukan tindakan spesifik untuk menghubungkan fungsi Lambda Anda ke database Anda.

Saat menentukan DB cluster, instance, atau proxy Amazon RDS eksternal

Saat Anda menyeret kartu RDS Database (eksternal) ke kanvas, Infrastructure Composer memperbarui `Metadata` dan `Parameters` bagian template Anda sesuai kebutuhan. Berikut ini adalah contohnya:

```
Metadata:
  AWS::Composer::ExternalResources:
    ExternalRDS:
      Type: externalRDS
      Settings:
        Port: !Ref ExternalRDSPort
        Hostname: !Ref ExternalRDSHostname
        SecretArn: !Ref ExternalRDSSecretArn
```

```
Parameters:
  ExternalRDSPort:
    Type: Number
  ExternalRDSHostname:
    Type: String
  ExternalRDSSecretArn:
    Type: String
```

Metadata adalah bagian CloudFormation template yang digunakan untuk menyimpan detail tentang template Anda. Metadata yang khusus untuk Infrastructure Composer disimpan di bawah kunci metadata. `AWS::Composer::ExternalResources` Di sini, Infrastructure Composer menyimpan nilai yang Anda tentukan untuk DB klaster, instance, atau proxy Amazon RDS Anda.

Bagian Parameter CloudFormation template digunakan untuk menyimpan nilai kustom yang dapat disisipkan di seluruh template Anda saat penerapan. Bergantung pada jenis nilai yang Anda berikan, Infrastructure Composer dapat menyimpan nilai di sini untuk DB klaster, instance, atau proxy Amazon RDS Anda dan menentukannya di seluruh template Anda.

Nilai string di `Parameters` bagian `Metadata` dan menggunakan nilai ID logis yang Anda tentukan pada kartu RDS Database (eksternal) Anda. Jika Anda memperbarui ID logis, nilai string akan berubah.

Saat menghubungkan fungsi Lambda ke database Anda

Saat Anda menghubungkan kartu Fungsi Lambda ke kartu RDS Database (eksternal), Infrastructure Composer menyediakan variabel lingkungan dan kebijakan AWS Identity and Access Management (IAM). Berikut ini adalah contohnya:

```
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      Environment:
        Variables:
          EXTERNALRDS_PORT: !Ref ExternalRDSPort
          EXTERNALRDS_HOSTNAME: !Ref ExternalRDSHostname
          EXTERNALRDS_SECRETARN: !Ref ExternalRDSSecretArn
      Policies:
        - AWSSecretsManagerGetSecretValuePolicy:
            SecretArn: !Ref ExternalRDSSecretArn
```

Variabel lingkungan adalah variabel yang dapat digunakan oleh fungsi Anda saat runtime. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menggunakan variabel lingkungan Lambda di Panduan AWS Lambda Pengembang.

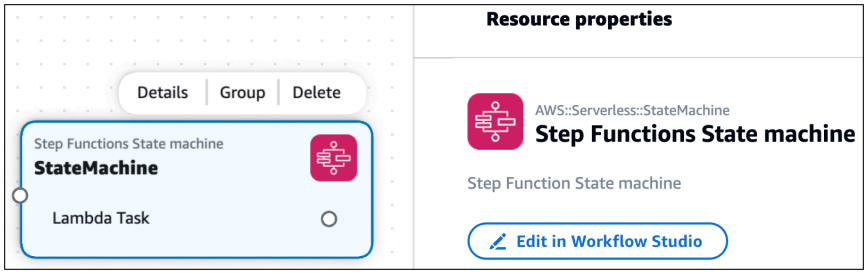
Kebijakan menyediakan izin untuk fungsi Anda. Di sini, Infrastructure Composer membuat kebijakan untuk mengizinkan akses baca dari fungsi Anda ke Secrets Manager untuk mendapatkan kata sandi Anda untuk akses ke DB klaster, instans, atau proxy Amazon RDS.

Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan AWS Step Functions

AWS Infrastructure Composer fitur integrasi dengan AWS Step FunctionsWorkflow Studio. Gunakan Infrastructure Composer untuk melakukan hal berikut:

- Luncurkan Step Functions Workflow Studio langsung di dalam Infrastructure Composer.
- Buat dan kelola alur kerja baru atau impor alur kerja yang ada ke Infrastructure Composer.
- Integrasikan alur kerja Anda dengan AWS sumber daya lain menggunakan kanvas Infrastructure Composer.

Gambar berikut adalah kartu mesin Step Functions State



Dengan Step Functions Workflow Studio in Infrastructure Composer, Anda dapat menggunakan manfaat dari dua desainer visual yang kuat di satu tempat. Saat Anda mendesain alur kerja dan aplikasi Anda, Infrastructure Composer membuat infrastruktur Anda sebagai kode (IAc) untuk memandu Anda menuju penerapan.

Topik

- Kebijakan IAM
- Memulai Step Functions Workflow Studio di Infrastructure Composer
- Menggunakan Step Functions Workflow Studio di Infrastructure Composer
- Pelajari selengkapnya

Kebijakan IAM

Saat Anda menghubungkan tugas dari alur kerja ke sumber daya, Infrastructure Composer secara otomatis membuat kebijakan AWS Identity and Access Management (IAM) yang diperlukan untuk mengotorisasi interaksi antar sumber daya Anda. Berikut ini adalah contohnya:

```
Transform: AWS::Serverless-2016-10-31
Resources:
  StockTradingStateMachine:
    Type: AWS::Serverless::StateMachine
    Properties:
      ...
      Policies:
        - LambdaInvokePolicy:
            FunctionName: !Ref CheckStockValue
      ...
  CheckStockValue:
    Type: AWS::Serverless::Function
    ...
```

Jika perlu, Anda dapat menambahkan lebih banyak kebijakan IAM ke template Anda.

Memulai Step Functions Workflow Studio di Infrastructure Composer

Untuk memulai, Anda dapat membuat alur kerja baru atau mengimpor alur kerja yang ada.

Untuk membuat alur kerja baru

1. Dari palet Resources, seret kartu komponen yang disempurnakan mesin Step Functions State ke kanvas.

   Saat Anda menyeret kartu mesin Step Functions State ke kanvas, Infrastructure Composer membuat yang berikut:

   - `AWS::Serverless::StateMachine`Sumber daya yang mendefinisikan mesin negara Anda. Secara default, Infrastructure Composer menciptakan alur kerja standar. Untuk membuat alur kerja ekspres, ubah `Type` nilai dalam template Anda dari `STANDARD` ke`EXPRESS`.

- `AWS::Logs::LogGroup`Sumber daya yang mendefinisikan grup CloudWatch log Amazon untuk mesin status Anda.

2. Buka panel Resource properties kartu dan pilih Edit di Workflow Studio untuk membuka Workflow Studio dalam Infrastructure Composer.

   Step Functions Workflow Studio terbuka dalam mode Desain. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Mode desain di Panduan AWS Step Functions Pengembang.

   > **Note**
   >
   > Anda dapat memodifikasi Infrastructure Composer untuk menyimpan definisi mesin status Anda dalam file eksternal. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Bekerja dengan file eksternal.

3. Buat alur kerja Anda dan pilih Simpan. Untuk keluarWorkflow Studio, pilih Kembali ke Komposer Infrastruktur.

   Infrastructure Composer mendefinisikan alur kerja Anda menggunakan `Defintion` properti sumber daya. `AWS::Serverless::StateMachine`

4. Anda dapat memodifikasi alur kerja Anda dengan melakukan salah satu hal berikut:

   - Buka Workflow Studio lagi dan ubah alur kerja Anda.
   - Untuk Infrastructure Composer dari konsol, Anda dapat membuka tampilan Template aplikasi Anda dan memodifikasi template Anda. Jika menggunakan sinkronisasi lokal, Anda dapat mengubah alur kerja Anda di IDE lokal Anda. Infrastructure Composer akan mendeteksi perubahan Anda dan memperbarui alur kerja Anda di Infrastructure Composer.
   - Untuk Infrastructure Composer dari Toolkit for VS Code, Anda dapat langsung memodifikasi template Anda. Infrastructure Composer akan mendeteksi perubahan Anda dan memperbarui alur kerja Anda di Infrastructure Composer.

Untuk mengimpor alur kerja yang ada

Anda dapat mengimpor alur kerja dari aplikasi yang didefinisikan menggunakan AWS Serverless Application Model (AWS SAM) template. Gunakan mesin status apa pun yang ditentukan dengan jenis `AWS::Serverless::StateMachine` sumber daya, dan itu akan memvisualisasikan sebagai kartu komponen yang disempurnakan mesin Step Functions State yang dapat Anda gunakan untuk meluncurkanWorkflow Studio.

Sumber `AWS::Serverless::StateMachine` daya dapat menentukan alur kerja menggunakan salah satu properti berikut:

- `Definition`— Alur kerja didefinisikan dalam AWS SAM template sebagai objek.
- `DefinitionUri`— Alur kerja didefinisikan pada file eksternal menggunakan Amazon States Language. Jalur lokal file kemudian ditentukan dengan properti ini.

Definisi properti

Komposer Infrastruktur dari konsol

Untuk alur kerja yang ditentukan menggunakan `Definition` properti, Anda dapat mengimpor satu templat atau seluruh proyek.

- Template — Untuk petunjuk tentang mengimpor template, lihatImpor template proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer. Untuk menyimpan perubahan yang Anda buat dalam Infrastructure Composer, Anda harus mengekspor template Anda.
- Proyek — Saat Anda mengimpor proyek, Anda harus mengaktifkan sinkronisasi lokal. Perubahan yang Anda buat secara otomatis disimpan ke mesin lokal Anda. Untuk petunjuk tentang mengimpor proyek, lihatImpor folder proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer.

Komposer Infrastruktur dari Toolkit for VS Code

Untuk alur kerja yang ditentukan menggunakan `Definition` properti, Anda dapat membuka Infrastructure Composer dari template Anda. Untuk petunjuk, lihat Akses Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code.

DefinitionUri properti

Komposer Infrastruktur dari konsol

Untuk alur kerja yang ditentukan menggunakan `DefinitionUri` properti, Anda harus mengimpor proyek dan mengaktifkan sinkronisasi lokal. Untuk petunjuk tentang mengimpor proyek, lihatImpor folder proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer.

Komposer Infrastruktur dari Toolkit for VS Code

Untuk alur kerja yang ditentukan menggunakan `DefinitionUri` properti, Anda dapat membuka Infrastructure Composer dari template Anda. Untuk petunjuk, lihat Akses Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code.

Menggunakan Step Functions Workflow Studio di Infrastructure Composer

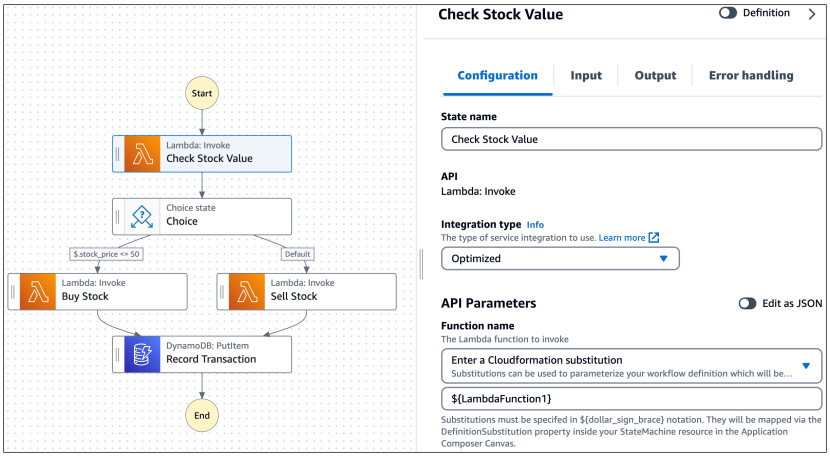
Membangun alur kerja

Infrastructure Composer menggunakan substitusi definisi untuk memetakan tugas alur kerja ke sumber daya dalam aplikasi Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang substitusi definisi, lihat `DefinitionSubstitutions` di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Saat Anda membuat tugasWorkflow Studio, tentukan substitusi definisi untuk setiap tugas. Anda kemudian dapat menghubungkan tugas ke sumber daya di kanvas Infrastructure Composer.

Untuk menentukan substitusi definisi di Workflow Studio

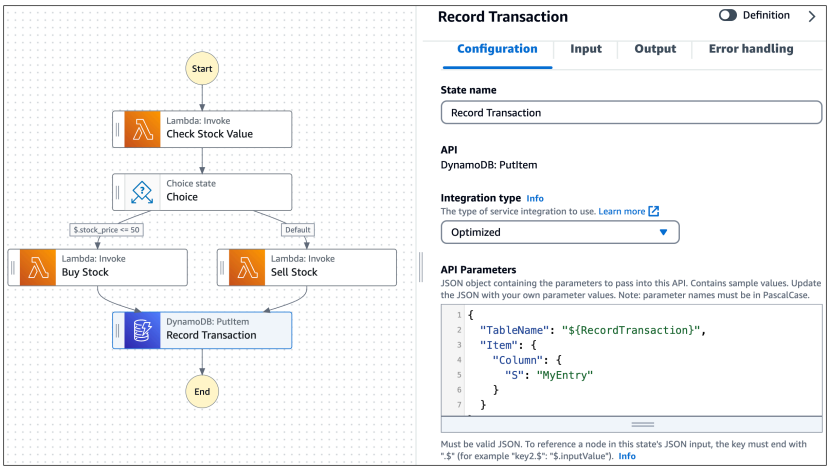
1. Buka tab Konfigurasi tugas dan temukan bidang Parameter API.



2. Jika bidang Parameter API memiliki opsi tarik-turun, pilih Masukkan CloudFormation substitusi. Kemudian, berikan nama yang unik.

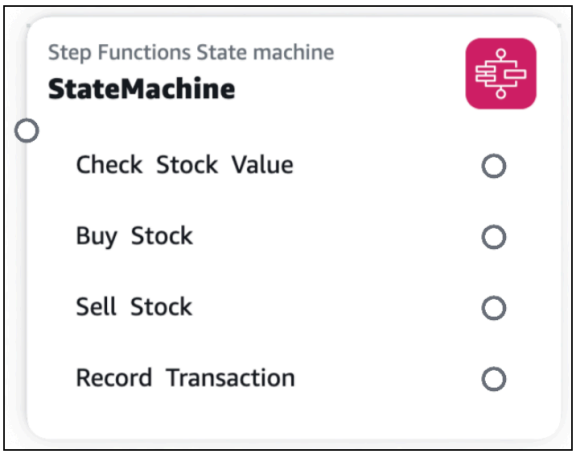
   Untuk tugas yang terhubung ke sumber daya yang sama, tentukan substitusi definisi yang sama untuk setiap tugas. Untuk menggunakan substitusi definisi yang ada, pilih Pilih CloudFormation substitusi dan pilih substitusi yang akan digunakan.

3. Jika bidang Parameter API berisi objek JSON, ubah entri yang menentukan nama sumber daya untuk menggunakan substitusi definisi. Dalam contoh berikut, kita ubah `"MyDynamoDBTable"` menjadi`"${RecordTransaction}"`.



4. Pilih Simpan dan Kembali ke Komposer Infrastruktur.

Tugas dari alur kerja Anda akan divisualisasikan pada kartu mesin Step Functions State.



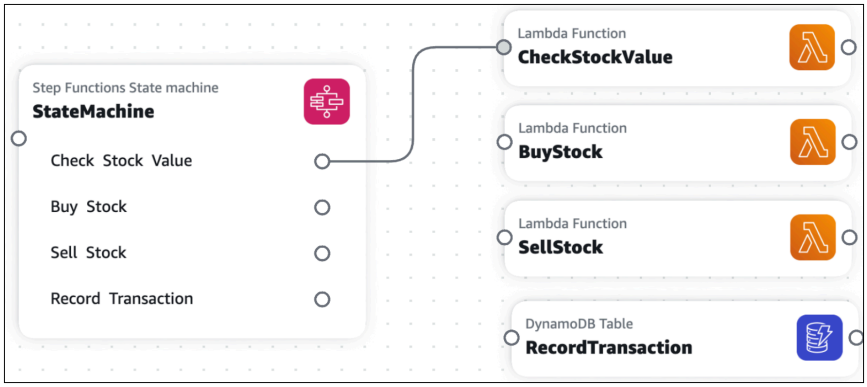
Hubungkan sumber daya ke tugas alur kerja

Anda dapat membuat koneksi di Infrastructure Composer antara tugas alur kerja yang didukung dan kartu Infrastructure Composer yang didukung.

- Tugas alur kerja yang didukung - Tugas Layanan AWS yang dioptimalkan untuk Step Functions. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Integrasi yang dioptimalkan untuk Step Functions di Panduan AWS Step Functions Pengembang.
- Kartu Komposer Infrastruktur yang Didukung - Kartu komponen yang disempurnakan didukung. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang kartu di Infrastructure Composer, lihatMengkonfigurasi dan memodifikasi kartu di Infrastructure Composer.

Saat membuat koneksi, tugas dan kartu harus cocok. Layanan AWS Misalnya, Anda dapat menghubungkan tugas alur kerja yang memanggil fungsi Lambda ke kartu komponen yang disempurnakan Fungsi Lambda.

Untuk membuat koneksi, klik dan seret port tugas ke port kiri kartu komponen yang disempurnakan.



Infrastructure Composer akan secara otomatis memperbarui `DefinitionSubstitution` nilai Anda untuk menentukan koneksi Anda. Berikut ini adalah contohnya:

```
Transform: AWS::Serverless-2016-10-31
Resources:
  StateMachine:
    Type: AWS::Serverless::StateMachine
    Properties:
      Definition:
        StartAt: Check Stock Value
        States:
          Check Stock Value:
            Type: Task
            Resource: arn:aws:states:::lambda:invoke
            Parameters:
              Payload.$: $
              FunctionName: ${CheckStockValue}
            Next: Choice
          ...
      DefinitionSubstitutions:
        CheckStockValue: !GetAtt CheckStockValue.Arn
        ...
  CheckStockValue:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
```

Bekerja dengan file eksternal

Saat Anda membuat alur kerja dari kartu mesin Step Functions State, Infrastructure Composer menyimpan definisi mesin status Anda dalam template Anda menggunakan properti. `Definition` Anda dapat mengonfigurasi Infrastructure Composer untuk menyimpan definisi mesin status Anda pada file eksternal.

> **Note**
>
> Untuk menggunakan fitur ini dengan Infrastructure Composer dari Konsol Manajemen AWS, Anda harus mengaktifkan sinkronisasi lokal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer.

Untuk menyimpan definisi mesin status Anda pada file eksternal

1. Buka panel Resource properties pada kartu mesin Step Functions State Anda.
2. Pilih opsi Gunakan file eksternal untuk definisi mesin negara.
3. Berikan jalur dan nama relatif untuk file definisi mesin status Anda.
4. Pilih Simpan.

Infrastructure Composer akan melakukan hal berikut:

1. Pindahkan definisi mesin status Anda dari `Definition` bidang ke file eksternal Anda.
2. Simpan definisi mesin status Anda dalam file eksternal menggunakan Amazon States Language.
3. Ubah template Anda untuk mereferensikan file eksternal menggunakan `DefinitionUri` bidang.

Pelajari selengkapnya

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang Step Functions di Infrastructure Composer, lihat berikut ini:

- Menggunakan Workflow Studio di Infrastructure Composer di Panduan AWS Step Functions Pengembang.
- DefinitionSubstitutions dalam AWS SAM template di Panduan AWS Step Functions Pengembang.

Kartu standar di Infrastructure Composer

Semua CloudFormation sumber daya tersedia untuk digunakan sebagai kartu sumber daya IAC standar dari palet Sumber Daya. Setelah diseret ke kanvas visual, kartu sumber daya IAC standar menjadi kartu komponen standar. Ini berarti kartu adalah satu atau lebih sumber daya IAc standar. Untuk contoh dan detail lebih lanjut, lihat topik di bagian ini.

Anda dapat memodifikasi kode infrastruktur Anda melalui tampilan Template dan melalui jendela Resource properties. Misalnya, berikut ini adalah contoh template awal sumber daya IAc `Alexa::ASK::Skill` standar:

```
Resources:
  Skill:
    Type: Alexa::ASK::Skill
    Properties:
      AuthenticationConfiguration:
        RefreshToken: <String>
        ClientSecret: <String>
        ClientId: <String>
      VendorId: <String>
      SkillPackage:
        S3Bucket: <String>
        S3Key: <String>
```

Templat awal kartu sumber daya IAC standar terdiri dari yang berikut:

- Jenis CloudFormation sumber daya.
- Properti yang diperlukan atau umum digunakan.
- Jenis nilai yang diperlukan untuk menyediakan setiap properti.

> **Note**
>
> Anda dapat menggunakan Amazon Q untuk menghasilkan saran kode infrastruktur untuk kartu sumber daya standar. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan Amazon Q Developer.

Prosedur

Anda dapat memodifikasi kode infrastruktur untuk setiap sumber daya dalam kartu komponen standar melalui panel Resource properties.

Untuk memodifikasi kartu komponen standar

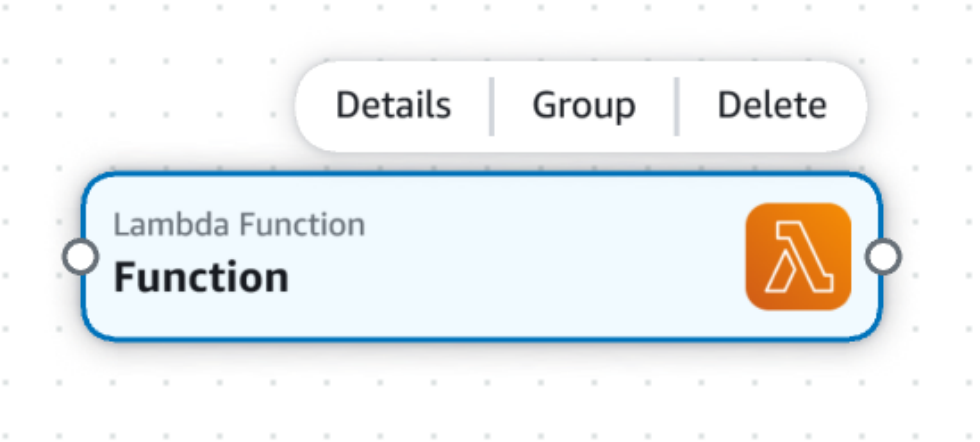
1. Buka panel Resource properties dari kartu komponen IAc standar.
2. Di bidang Editing, pilih sumber daya IAc standar untuk diedit dari daftar dropdown.
3. Ubah kode infrastruktur Anda dan Simpan.

Hapus kartu di Infrastructure Composer

Bagian ini memberikan instruksi untuk menghapus kartu di AWS Infrastructure Composer.

Kartu komponen yang disempurnakan

Untuk menghapus kartu komponen yang disempurnakan, pilih kartu yang Anda tempatkan di kanvas visual. Dari menu Tindakan kartu, pilih Hapus.



Kartu komponen standar

Untuk menghapus kartu komponen standar, Anda harus secara manual menghapus kode infrastruktur untuk setiap CloudFormation sumber daya dari template Anda. Berikut ini adalah cara sederhana untuk mencapai ini:

1. Catat ID logis untuk sumber daya yang akan dihapus.

2. Pada template Anda, cari sumber daya dengan ID logisnya dari `Outputs` bagian `Resources` atau.
3. Hapus sumber daya dari template Anda. Ini termasuk ID logis sumber daya dan nilai bersarangnya, seperti `Type` dan`Properties`.
4. Periksa tampilan Canvas untuk memverifikasi bahwa sumber daya telah dihapus dari kanvas Anda.

Lihat pembaruan kode dengan Change Inspector di Infrastructure Composer

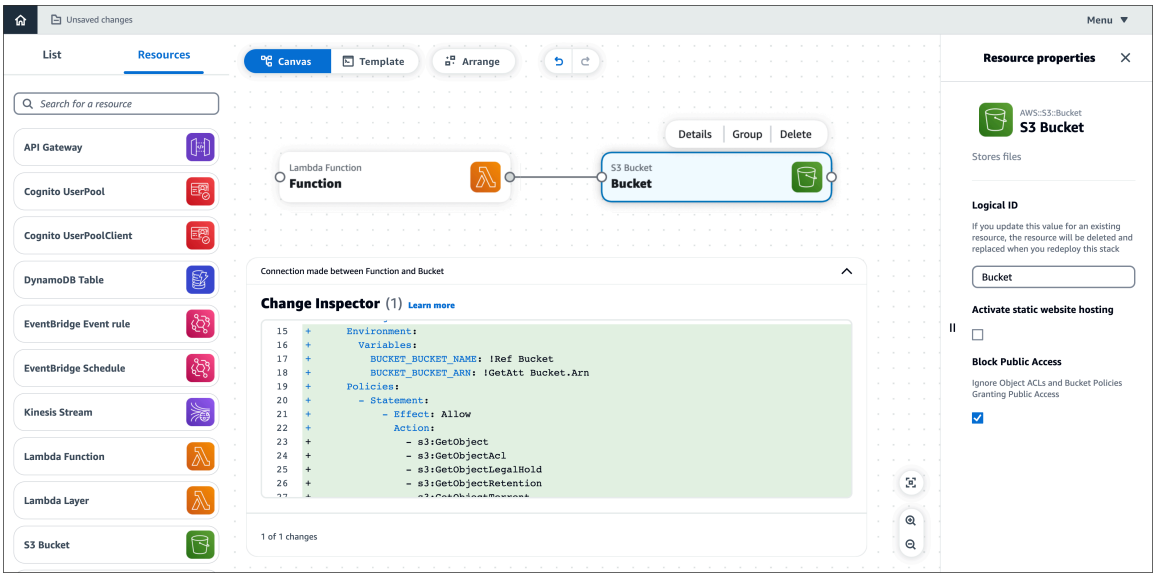
Saat Anda mendesain di konsol Infrastructure Composer, kode infrastruktur Anda dibuat secara otomatis. Gunakan Change Inspector untuk melihat pembaruan kode template Anda dan pelajari apa yang dibuat oleh Infrastructure Composer untuk Anda.

Topik ini mencakup penggunaan Infrastructure Composer dari Konsol Manajemen AWS atau AWS Toolkit for Visual Studio Code ekstensi.

Change Inspector adalah alat visual dalam Infrastructure Composer yang menunjukkan pembaruan kode terbaru.

- Saat Anda mendesain aplikasi Anda, pesan ditampilkan di bagian bawah kanvas visual. Pesan-pesan ini memberikan komentar tentang tindakan yang Anda lakukan.
- Jika didukung, Anda dapat memperluas pesan untuk melihat Change Inspector.
- Change Inspector menampilkan perubahan kode dari interaksi terbaru Anda.

Contoh berikut menunjukkan cara kerja inspektur perubahan:



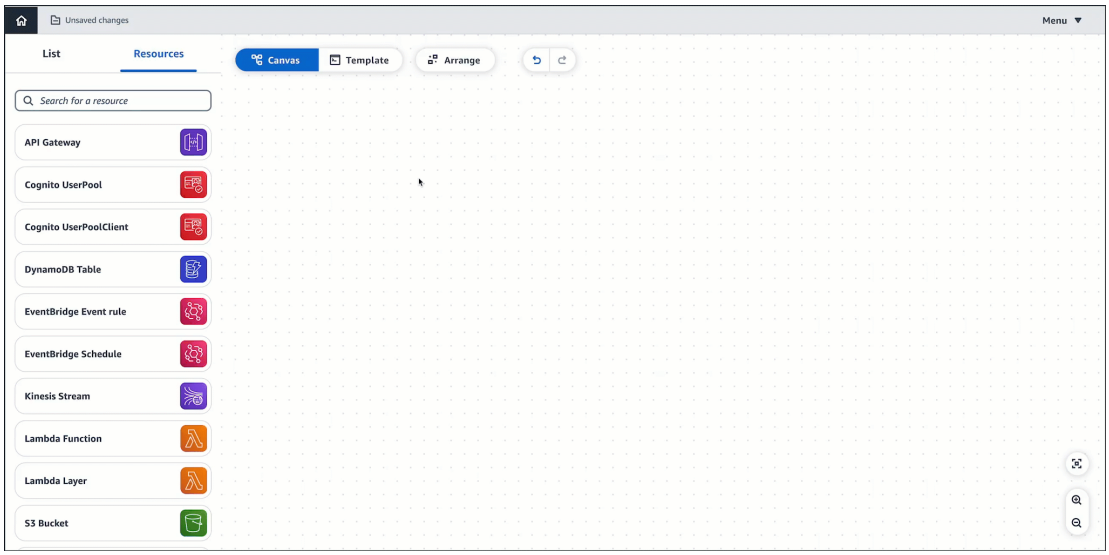
Keuntungan dari Change Inspector

Change Inspector adalah cara yang bagus untuk melihat kode template yang dibuat oleh Infrastructure Composer untuk Anda. Ini juga merupakan cara yang bagus untuk mempelajari cara menulis kode infrastruktur. Saat Anda mendesain aplikasi di Infrastructure Composer, lihat pembaruan kode di Change Inspector untuk mempelajari tentang kode yang diperlukan untuk menyediakan desain Anda.

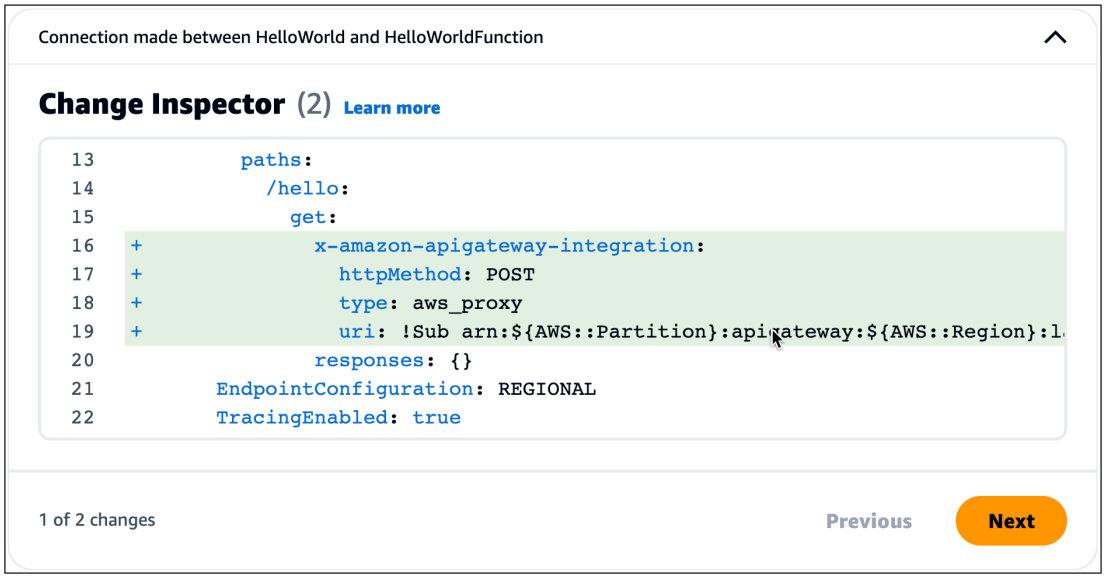
Prosedur

Untuk menggunakan Change Inspector

1. Perluas pesan untuk memunculkan Change Inspector.



2. Lihat kode yang telah disusun secara otomatis untuk Anda.



   a. Kode yang disorot hijau menunjukkan kode yang baru ditambahkan.

   b. Kode yang disorot merah menunjukkan kode yang baru dihapus.

   c. Nomor baris menunjukkan lokasi dalam template Anda.

3. Ketika beberapa bagian dari template Anda telah diperbarui, Change Inspector mengaturnya. Pilih tombol Sebelumnya dan Berikutnya untuk melihat semua perubahan.

> **Note**
>
> Untuk Infrastructure Composer dari konsol, Anda dapat melihat perubahan kode dalam konteks seluruh template Anda, dengan menggunakan Template View. Anda juga dapat menyinkronkan Infrastructure Composer dengan IDE lokal dan melihat seluruh template Anda di mesin lokal Anda. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal.

Pelajari selengkapnya

Untuk informasi selengkapnya tentang kode yang dibuat Infrastructure Composer, lihat berikut ini:

- Koneksi kartu di Infrastructure Composer.

Referensi file eksternal di Infrastructure Composer

Anda dapat menggunakan file eksternal dengan templat AWS Serverless Application Model (AWS SAM) Anda untuk menggunakan kembali kode berulang dan mengatur proyek Anda. Misalnya, Anda mungkin memiliki beberapa sumber daya Amazon API Gateway REST API yang dijelaskan oleh OpenAPI spesifikasi. Alih-alih mereplikasi kode OpenAPI spesifikasi dalam template Anda, Anda dapat membuat satu file eksternal dan mereferensikannya untuk setiap sumber daya Anda.

AWS Infrastructure Composer mendukung kasus penggunaan file eksternal berikut:

- REST APISumber daya API Gateway ditentukan oleh file OpenAPI spesifikasi eksternal.
- AWS Step Functions sumber daya mesin negara yang ditentukan oleh file definisi mesin keadaan eksternal.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang mengonfigurasi file eksternal untuk sumber daya yang didukung, lihat berikut ini:

- `DefinitionBody`untuk`AWS::Serverless::Api`.
- `DefinitionUri`untuk`AWS::Serverless::StateMachine`.

> **Note**
>
> Untuk mereferensikan file eksternal dengan Infrastructure Composer dari konsol Infrastructure Composer, Anda harus menggunakan Infrastructure Composer dalam mode sinkronisasi lokal. Untuk informasi selengkapnya, lihat Sinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer.

Topik

- Praktik terbaik untuk file referensi eksternal Infrastructure Composer
- Buat referensi file eksternal di Infrastructure Composer
- Memuat proyek dengan referensi file eksternal di Infrastructure Composer
- Buat aplikasi yang mereferensikan file eksternal di Infrastructure Composer
- Referensi file eksternal OpenAPI spesifikasi dengan Infrastructure Composer

Praktik terbaik untuk file referensi eksternal Infrastructure Composer

Gunakan Infrastructure Composer dengan IDE lokal

Bila Anda menggunakan Infrastructure Composer dengan IDE lokal dalam mode sinkronisasi lokal, Anda dapat menggunakan IDE lokal Anda untuk melihat dan memodifikasi file eksternal. Konten dari file eksternal yang didukung yang direferensikan pada template Anda akan secara otomatis diperbarui di kanvas Infrastructure Composer. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Connect konsol Infrastructure Composer dengan IDE lokal.

Menyimpan file eksternal dalam direktori induk proyek Anda

Anda dapat membuat subdirektori dalam direktori induk proyek Anda untuk mengatur file eksternal Anda. Infrastructure Composer tidak dapat mengakses file eksternal yang disimpan dalam direktori di luar direktori induk proyek Anda.

Menerapkan aplikasi Anda menggunakan AWS SAMCLI

Saat menerapkan aplikasi Anda ke AWS Cloud, file eksternal lokal harus terlebih dahulu diunggah ke lokasi yang dapat diakses, seperti Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Anda dapat menggunakan AWS SAM CLI untuk memfasilitasi proses ini secara otomatis. Untuk mempelajari

selengkapnya, lihat Mengunggah file lokal saat penerapan di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Buat referensi file eksternal di Infrastructure Composer

Anda dapat membuat referensi file eksternal dari panel properti sumber daya dari sumber daya yang didukung.

Untuk membuat referensi file eksternal

1. Dari kartu komponen yang disempurnakan API Gateway atau Step Functions, pilih Detail untuk memunculkan panel properti sumber daya.
2. Temukan dan pilih opsi Gunakan file eksternal.
3. Tentukan jalur relatif ke file eksternal. Ini adalah jalur dari `template.yaml` file Anda ke file eksternal.

   Misalnya, untuk mereferensikan file `api-spec.yaml` eksternal dari struktur proyek berikut, tentukan `./api-spec.yaml` sebagai jalur relatif Anda.

   ```
   demo
   ### api-spec.yaml
   ### src
   # ### Function
   # ### index.js
   # ### package.json
   ### template.yaml
   ```

   > **Note**
   >
   > Jika file eksternal dan jalur yang ditentukan tidak ada, Infrastructure Composer akan membuatnya.

4. Simpan perubahan Anda.

Memuat proyek dengan referensi file eksternal di Infrastructure Composer

Ikuti langkah-langkah yang tercantum di halaman ini untuk memuat proyek Infrastructure Composer dengan referensi file eksternal.

Dari konsol Infrastructure Composer

1. Selesaikan langkah-langkah yang tercantum diImpor template proyek yang ada di konsol Infrastructure Composer.
2. Konfirmasi Infrastructure Composer meminta Anda untuk terhubung ke folder root proyek Anda

Jika browser Anda mendukung File System Access API, Infrastructure Composer akan meminta Anda untuk terhubung ke folder root proyek Anda. Infrastructure Composer akan membuka proyek Anda dalam mode sinkronisasi lokal untuk mendukung file eksternal Anda. Jika file eksternal yang direferensikan tidak didukung, Anda akan menerima pesan kesalahan. Untuk informasi selengkapnya tentang pesan galat, lihatPemecahan masalah.

Dari Toolkit for VS Code

1. Selesaikan langkah-langkah yang tercantum diAkses Komposer Infrastruktur dari AWS Toolkit for Visual Studio Code.
2. Buka template yang ingin Anda lihat di Infrastructure Composer.

Ketika Anda mengakses Infrastructure Composer dari template, Infrastructure Composer akan secara otomatis mendeteksi file eksternal Anda. Jika file eksternal yang direferensikan tidak didukung, Anda akan menerima pesan kesalahan. Untuk informasi selengkapnya tentang pesan galat, lihatPemecahan masalah.

Buat aplikasi yang mereferensikan file eksternal di Infrastructure Composer

Contoh ini menggunakan AWS SAMCLI untuk membuat aplikasi yang mereferensikan file eksternal untuk definisi mesin statusnya. Anda kemudian memuat proyek Anda di Infrastructure Composer dengan file eksternal Anda direferensikan dengan benar.

Contoh

1. Pertama, gunakan sam init perintah AWS SAM CLI untuk menginisialisasi aplikasi baru bernama. demo Selama alur interaktif, pilih template mulai cepat alur kerja multi-langkah.

```
$ sam init

...
```

```
Which template source would you like to use?
        1 - AWS Quick Start Templates
        2 - Custom Template Location
Choice: 1

Choose an AWS Quick Start application template
        1 - Hello World Example
        2 - Multi-step workflow
        3 - Serverless API
        4 - Scheduled task
        ...
Template: 2

Which runtime would you like to use?
        1 - dotnet6
        2 - dotnetcore3.1
        ...
        15 - python3.7
        16 - python3.10
        17 - ruby2.7
Runtime: 16

Based on your selections, the only Package type available is Zip.
We will proceed to selecting the Package type as Zip.

Based on your selections, the only dependency manager available is pip.
We will proceed copying the template using pip.

Would you like to enable X-Ray tracing on the function(s) in your application?  [y/
N]: ENTER

Would you like to enable monitoring using CloudWatch Application Insights?
For more info, please view https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/
monitoring/cloudwatch-application-insights.html [y/N]: ENTER

Project name [sam-app]: demo

    -----------------------
    Generating application:
    -----------------------
    Name: demo
    Runtime: python3.10
    Architectures: x86_64
    Dependency Manager: pip
```

```
    Application Template: step-functions-sample-app
    Output Directory: .
    Configuration file: demo/samconfig.toml

    Next steps can be found in the README file at demo/README.md

...
```

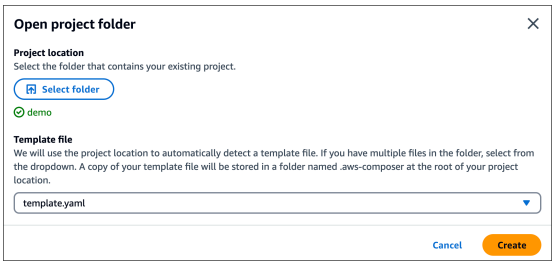
Aplikasi ini mereferensikan file eksternal untuk definisi mesin negara.

```
...
Resources:
  StockTradingStateMachine:
    Type: AWS::Serverless::StateMachine
    Properties:
      DefinitionUri: statemachine/stock_trader.asl.json
...
```

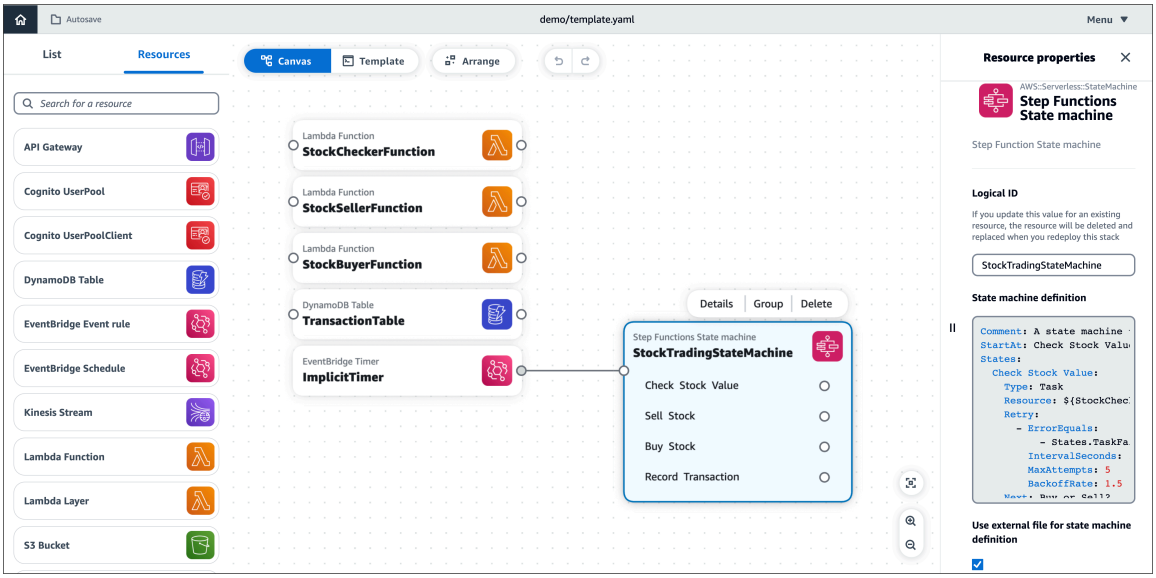
File eksternal terletak di `statemachine` subdirektori aplikasi kami.

```
demo
### README.md
### __init__.py
### functions
#   ### __init__.py
#   ### stock_buyer
#   ### stock_checker
#   ### stock_seller
### samconfig.toml
### statemachine
#   ### stock_trader.asl.json
### template.yaml
### tests
```

2. Selanjutnya, muat aplikasi Anda di Infrastructure Composer dari konsol. Dari halaman beranda Infrastructure Composer, pilih Load a CloudFormation template.
3. Pilih folder demo proyek kami dan izinkan prompt untuk melihat file. Pilih `template.yaml` file kami dan pilih Buat. Saat diminta, pilih Simpan perubahan.



Infrastructure Composer secara otomatis mendeteksi file definisi mesin keadaan eksternal dan memuatnya. Pilih StockTradingStateMachinesumber daya kami dan pilih Detail untuk menampilkan panel Resource properties. Di sini, Anda dapat melihat bahwa Infrastructure Composer telah secara otomatis terhubung ke file definisi mesin keadaan eksternal kami.



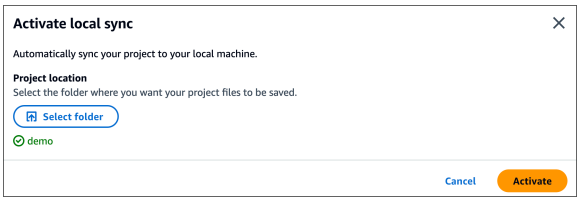
Setiap perubahan yang dilakukan pada file definisi mesin status akan secara otomatis tercermin dalam Infrastructure Composer.

Referensi file eksternal OpenAPI spesifikasi dengan Infrastructure Composer

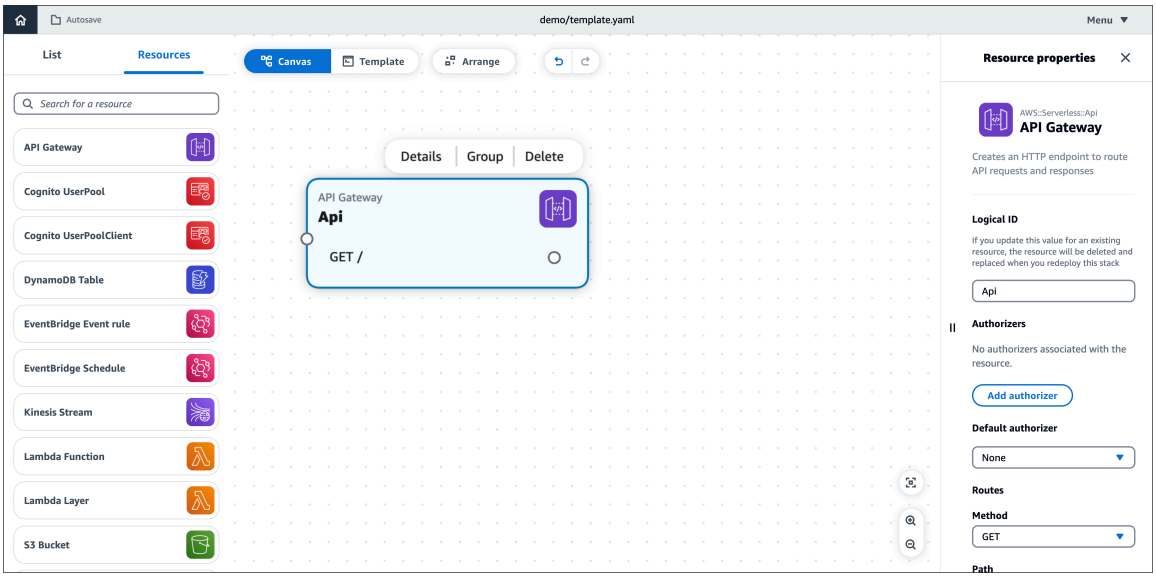
Contoh ini menggunakan Infrastructure Composer dari konsol untuk mereferensikan file OpenAPI spesifikasi eksternal yang mendefinisikan API Gateway. REST API

Pertama, buat proyek baru dari halaman beranda Infrastructure Composer.

Selanjutnya, aktifkan sinkronisasi lokal dengan memilih Aktifkan sinkronisasi lokal dari Menu. Buat folder baru bernamademo, izinkan prompt untuk melihat file, dan pilih Aktifkan. Saat diminta, pilih Simpan perubahan.

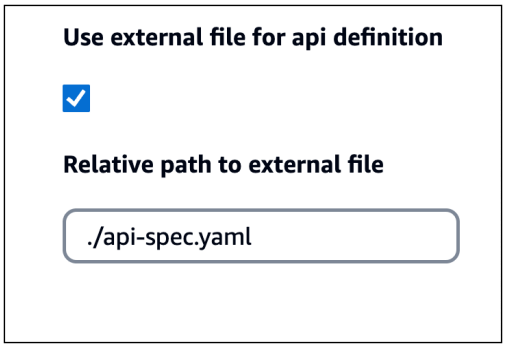


Selanjutnya, seret kartu Amazon API Gateway ke kanvas. Pilih Detail untuk memunculkan panel Resource properties.



Dari panel Resource properties, konfigurasikan berikut ini dan simpan.

- Pilih opsi Gunakan file eksternal untuk definisi api.
- Masukan `./api-spec.yaml` sebagai jalur relatif ke file eksternal



Ini membuat direktori berikut di mesin lokal kami:

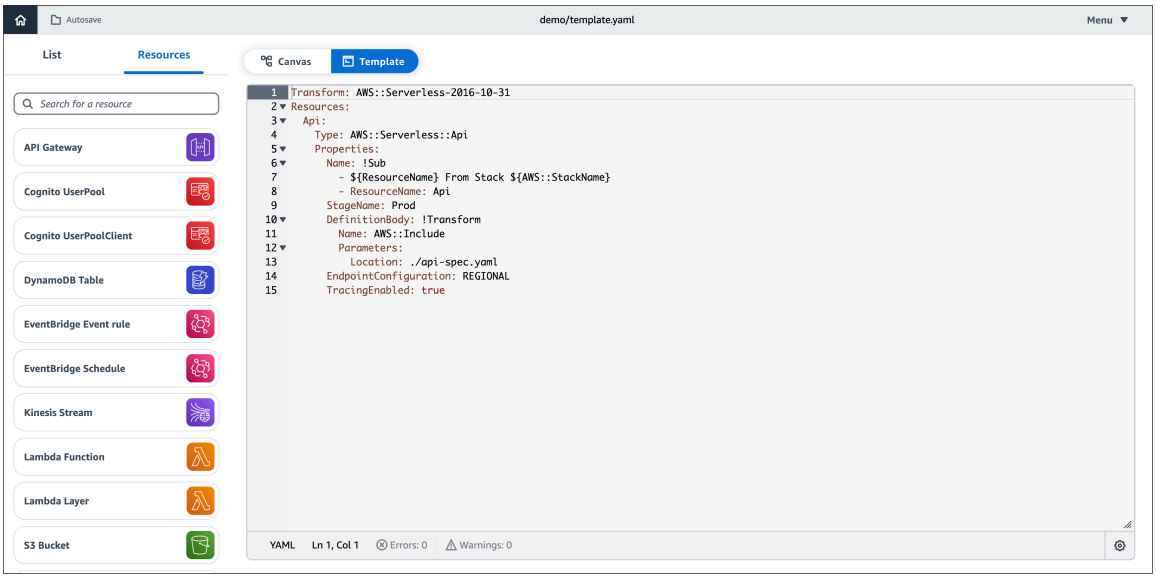
```
demo
```

```
### api-spec.yaml
```

Sekarang, Anda dapat mengkonfigurasi file eksternal pada mesin lokal kami. Menggunakan IDE kami, buka yang `api-spec.yaml` terletak di folder proyek Anda. Ganti isinya dengan yang berikut:

```
openapi: '3.0'
info: {}
paths:
  /:
    get:
      responses: {}
    post:
      x-amazon-apigateway-integration:
        credentials:
          Fn::GetAtt:
            - ApiQueuesendmessageRole
            - Arn
        httpMethod: POST
        type: aws
        uri:
          Fn::Sub: arn:${AWS::Partition}:apigateway:${AWS::Region}:sqs:path/
${AWS::AccountId}/${Queue.QueueName}
        requestParameters:
          integration.request.header.Content-Type: '''application/x-www-form-
urlencoded'''
        requestTemplates:
          application/json: Action=SendMessage&MessageBody={"data":$input.body}
        responses:
          default:
            statusCode: 200
      responses:
        '200':
          description: 200 response
```

Dalam tampilan Template Infrastructure Composer, Anda dapat melihat bahwa Infrastructure Composer telah secara otomatis memperbarui template Anda untuk mereferensikan file eksternal.



Integrasikan Komposer Infrastruktur dengan Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

AWS Infrastructure Composer fitur integrasi dengan layanan Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Menggunakan Infrastructure Composer, Anda dapat melakukan hal berikut:

- Identifikasi sumber daya di kanvas Anda yang ada di VPC melalui tag VPC visual.
- Konfigurasikan AWS Lambda fungsi dengan VPCs dari templat eksternal.

Gambar berikut menunjukkan adalah contoh aplikasi dengan fungsi Lambda yang dikonfigurasi dengan VPC.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang Amazon VPC, lihat Apa itu Amazon VPC? di Panduan Pengguna Amazon VPC.

Topik

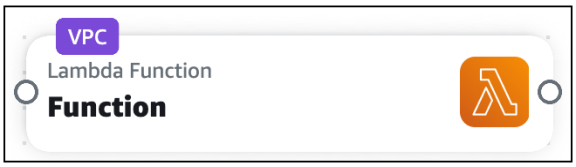
- Identifikasi sumber daya Komposer Infrastruktur dan informasi terkait dalam VPC
- Konfigurasikan fungsi Lambda dengan eksternal VPCs di Infrastructure Composer

- Parameter dalam template yang diimpor untuk VPC eksternal dengan Infrastructure Composer
- Menambahkan parameter baru ke template yang diimpor dengan Infrastructure Composer
- Konfigurasikan fungsi Lambda dan VPC yang ditentukan dalam template lain dengan Infrastructure Composer

Identifikasi sumber daya Komposer Infrastruktur dan informasi terkait dalam VPC

Untuk mengintegrasikan Infrastructure Composer dengan Amazon VPC, Anda harus terlebih dahulu mengidentifikasi sumber daya dalam VPC dan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan integrasi. Ini juga termasuk informasi konfigurasi yang terkait dengan grup keamanan, pengidentifikasi subnet, tipe parameter, tipe SSM, tipe nilai statis.

Infrastructure Composer memvisualisasikan sumber daya dalam VPC menggunakan tag VPC. Tag ini diterapkan pada kartu di kanvas. Berikut ini adalah contoh fungsi Lambda dengan tag VPC:



Tag VPC diterapkan ke kartu di kanvas ketika Anda melakukan hal berikut:

- Konfigurasikan fungsi Lambda dengan VPC di Infrastructure Composer.
- Impor template yang berisi sumber daya yang dikonfigurasi dengan VPC.

Grup keamanan dan pengidentifikasi subnet

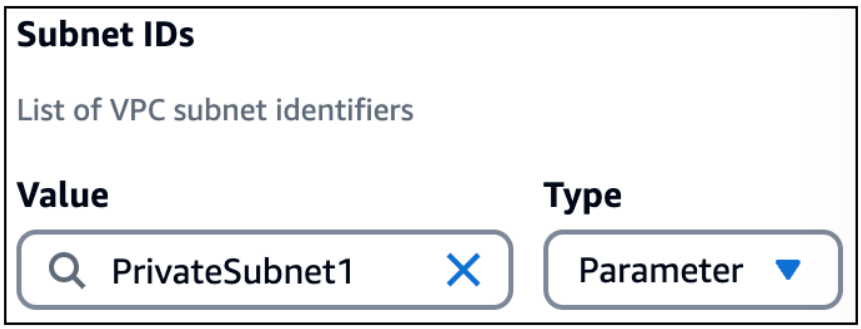
Fungsi Lambda dapat dikonfigurasi dengan beberapa grup keamanan dan subnet. Untuk mengonfigurasi grup keamanan atau subnet untuk fungsi Lambda, berikan nilai dan tipe.

- Nilai — Pengidentifikasi untuk grup keamanan atau subnet. Nilai yang diterima akan bervariasi berdasarkan jenisnya.
- Jenis - Jenis nilai berikut diperbolehkan:
  - Nama parameter
  - AWS Systems Manager (SSM) Toko Parameter
  - Nilai statis

Jenis parameter

`Parameters`Bagian AWS CloudFormation template dapat digunakan untuk menyimpan informasi sumber daya di beberapa templat. Untuk informasi selengkapnya tentang parameter, lihat Parameter di Panduan AWS CloudFormation Pengguna.

Untuk tipe Parameter, Anda dapat memberikan nama parameter. Dalam contoh berikut, kami memberikan nilai nama `PrivateSubnet1` parameter:



Ketika Anda memberikan nama parameter, Infrastructure Composer mendefinisikannya di `Parameters` bagian template Anda. Kemudian, Infrastructure Composer mereferensikan parameter di sumber daya fungsi Lambda Anda. Berikut ini adalah contohnya:

```
...
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SubnetIds:
          - !Ref PrivateSubnet1
Parameters:
  PrivateSubnet1:
    Type: AWS::EC2::Subnet::Id
    Description: Parameter is generated by Infrastructure Composer
```

Jenis SSM

SSM Parameter Store menyediakan penyimpanan hierarkis yang aman untuk manajemen data konfigurasi dan manajemen rahasia. Untuk informasi selengkapnya, lihat Penyimpanan Parameter AWS Systems Manager dalam Panduan Pengguna AWS Systems Manager .

Untuk tipe SSM, Anda dapat memberikan nilai berikut:

- Referensi dinamis ke nilai dari SSM Parameter Store.
- ID logis dari `AWS::SSM::Parameter` sumber daya yang ditentukan dalam template Anda.

Referensi dinamis

Anda dapat mereferensikan nilai dari Penyimpanan Parameter SSM menggunakan referensi dinamis dalam format berikut: `{{resolve:ssm:reference-key}}` Untuk informasi selengkapnya, lihat parameter SSM di Panduan AWS CloudFormation Pengguna.

Infrastructure Composer membuat kode infrastruktur untuk mengkonfigurasi fungsi Lambda Anda dengan nilai dari SSM Parameter Store. Berikut ini adalah contohnya:

```
...
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds:
          - '{{resolve:ssm:demo-app/sg-0b61d5c742dc2c773}}'
  ...
```

ID Logis

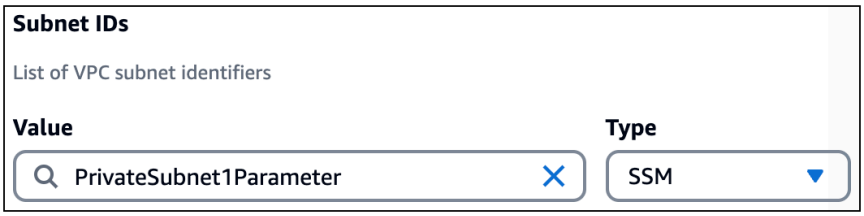
Anda dapat mereferensikan `AWS::SSM::Parameter` sumber daya dalam template yang sama dengan ID logis.

Berikut ini adalah contoh `AWS::SSM::Parameter` sumber daya bernama `PrivateSubnet1Parameter` yang menyimpan ID subnet untuk`PrivateSubnet1`:

```
...
Resources:
  PrivateSubnet1Parameter:
    Type: AWS::SSM::Parameter
    Properties:
      Name: /MyApp/VPC/SubnetIds
      Description: Subnet ID for PrivateSubnet1
```

```
      Type: String
      Value: subnet-04df123445678a036
```

Berikut ini adalah contoh dari nilai sumber daya ini yang disediakan oleh ID logis untuk fungsi Lambda:



Infrastructure Composer membuat kode infrastruktur untuk mengonfigurasi fungsi Lambda Anda dengan parameter SSM:

```
...
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SubnetIds:
          - !Ref PrivateSubnet1Parameter
  ...
  PrivateSubnet1Parameter:
    Type: AWS::SSM::Parameter
    Properties:
      ...
```

Jenis nilai statis

Saat grup keamanan atau subnet digunakan CloudFormation, nilai ID akan dibuat. Anda dapat memberikan ID ini sebagai nilai statis.

Untuk tipe nilai statis, berikut ini adalah nilai yang valid:

- Untuk kelompok keamanan, berikan`GroupId`. Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengembalikan nilai di Panduan AWS CloudFormation Pengguna. Berikut ini adalah contohnya:`sg-0b61d5c742dc2c773`.

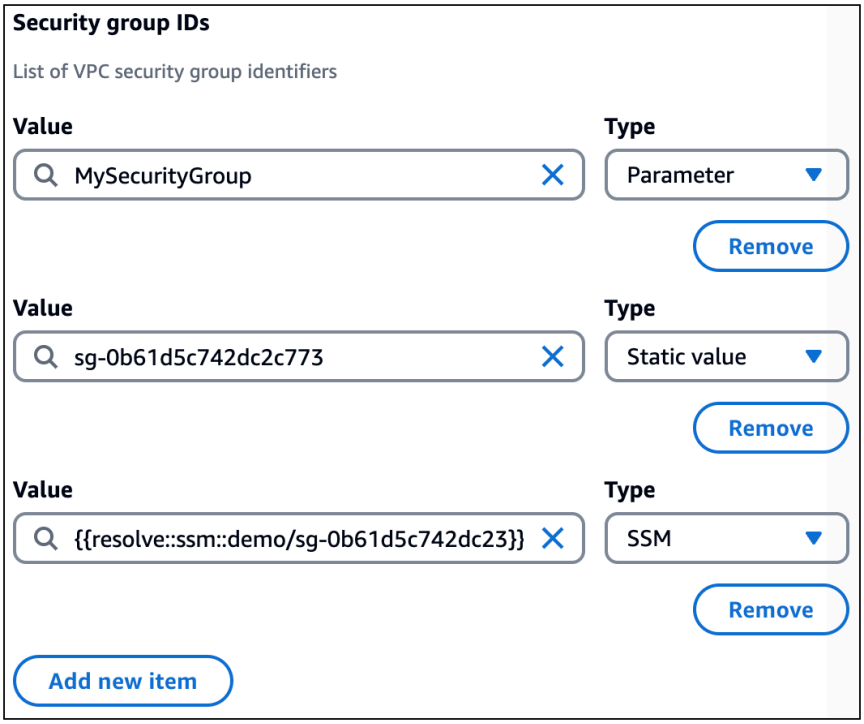
- Untuk subnet, berikan. `SubnetId` Untuk informasi selengkapnya, lihat Mengembalikan nilai di Panduan AWS CloudFormation Pengguna. Berikut ini adalah contohnya:`subnet-01234567890abcdef`.

Infrastructure Composer membuat kode infrastruktur untuk mengkonfigurasi fungsi Lambda Anda dengan nilai statis. Berikut ini adalah contohnya:

```
...
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds:
          - subnet-01234567890abcdef
        SubnetIds:
          - sg-0b61d5c742dc2c773
  ...
```

Menggunakan beberapa jenis

Untuk grup keamanan dan subnet, Anda dapat menggunakan beberapa jenis secara bersamaan. Berikut ini adalah contoh yang mengonfigurasi tiga grup keamanan untuk fungsi Lambda dengan memberikan nilai dari berbagai jenis:



Infrastructure Composer mereferensikan ketiga nilai di bawah `SecurityGroupIds` properti:

```
...
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds:
          - !Ref MySecurityGroup
          - sg-0b61d5c742dc2c773
          - '{{resolve::ssm::demo/sg-0b61d5c742dc23}}'
      ...
Parameters:
  MySecurityGroup:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroup::Id
    Description: Parameter is generated by Infrastructure Composer
```

Konfigurasikan fungsi Lambda dengan eksternal VPCs di Infrastructure Composer

Untuk mulai mengonfigurasi fungsi Lambda dengan VPC yang ditentukan pada templat lain, gunakan kartu komponen yang disempurnakan Fungsi Lambda. Kartu ini mewakili fungsi Lambda menggunakan tipe `AWS::Serverless::Function` sumber daya AWS Serverless Application Model (AWS SAM).

Untuk mengkonfigurasi fungsi Lambda dengan VPC dari template eksternal

1. Dari panel properti sumber daya Fungsi Lambda, perluas bagian dropdown pengaturan VPC (lanjutan).
2. Pilih Tetapkan ke VPC eksternal.
3. Berikan nilai untuk grup keamanan dan subnet untuk dikonfigurasi untuk fungsi Lambda. Lihat Grup keamanan dan pengidentifikasi subnet untuk detail.
4. Simpan perubahan Anda.

Parameter dalam template yang diimpor untuk VPC eksternal dengan Infrastructure Composer

Saat Anda mengimpor template yang ada dengan parameter yang ditentukan untuk grup keamanan dan subnet VPC eksternal, Infrastructure Composer menyediakan daftar dropdown untuk memilih parameter Anda.

Berikut ini adalah contoh `Parameters` bagian dari template yang diimpor:

```
...
Parameters:
  VPCSecurityGroups:
    Description: Security group IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::SecurityGroup::Id>
  VPCSubnets:
    Description: Subnet IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::Subnet::Id>
  VPCSubnet:
    Description: Subnet Id generated by Infrastructure Composer
    Type: AWS::EC2::Subnet::Id
...
```

Saat mengonfigurasi VPC eksternal untuk fungsi Lambda baru di kanvas, parameter ini akan tersedia dari daftar tarik-turun. Berikut ini adalah contohnya:

Keterbatasan saat mengimpor tipe parameter daftar

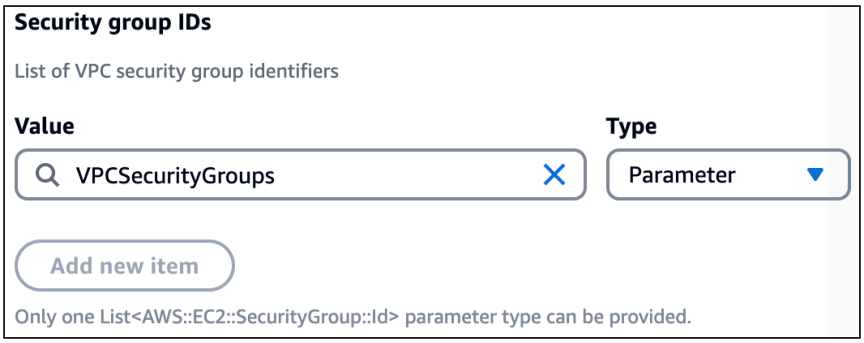
Biasanya, Anda dapat menentukan beberapa grup keamanan dan pengidentifikasi subnet untuk setiap fungsi Lambda. Jika template yang ada berisi tipe parameter daftar, seperti `List<AWS::EC2::SecurityGroup::Id>` atau`List<AWS::EC2::Subnet::Id>`, Anda hanya dapat menentukan satu pengenal.

Untuk informasi selengkapnya tentang jenis daftar parameter, lihat Jenis parameter AWS-spesifik yang didukung di Panduan AWS CloudFormation Pengguna.

Berikut ini adalah contoh template yang mendefinisikan `VPCSecurityGroups` sebagai tipe parameter daftar:

```
...
Parameters:
  VPCSecurityGroups:
    Description: Security group IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::SecurityGroup::Id>
...
```

Di Infrastructure Composer, jika Anda memilih `VPCSecurityGroups` nilai sebagai pengidentifikasi grup keamanan untuk fungsi Lambda, Anda akan melihat pesan berikut:



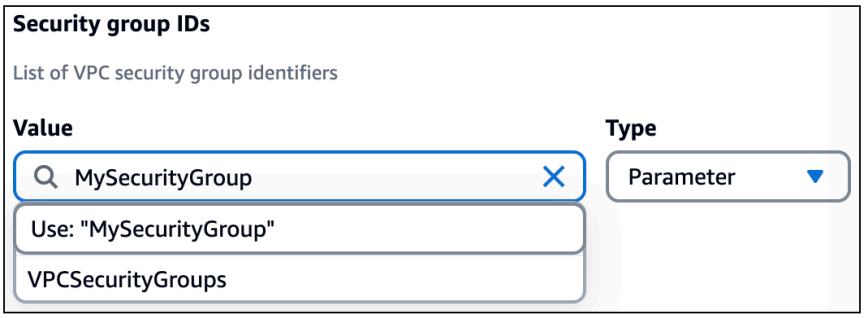
Keterbatasan ini terjadi karena `SecurityGroupIds` dan `SubnetIds` properti `AWS::Lambda::Function VpcConfig` objek keduanya hanya menerima daftar nilai string. Karena tipe parameter daftar tunggal berisi daftar string, itu bisa menjadi satu-satunya objek yang disediakan ketika ditentukan.

Untuk jenis parameter daftar, berikut ini adalah contoh bagaimana mereka didefinisikan dalam template ketika dikonfigurasi dengan fungsi Lambda:

```
...
Parameters:
  VPCSecurityGroups:
    Description: Security group IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::SecurityGroup::Id>
  VPCSubnets:
    Description: Subnet IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::Subnet::Id>
Resources:
  ...
  MyFunction:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds: !Ref VPCSecurityGroups
        SubnetIds: !Ref VPCSubnets
```

Menambahkan parameter baru ke template yang diimpor dengan Infrastructure Composer

Saat Anda mengimpor template yang ada dengan parameter yang ditentukan, Anda juga dapat membuat parameter baru. Alih-alih memilih parameter yang ada dari daftar dropdown, berikan tipe dan nilai baru. Berikut ini adalah contoh yang membuat parameter baru bernama`MySecurityGroup`:



Untuk semua nilai baru yang Anda berikan di panel properti Resource untuk fungsi Lambda, Infrastructure Composer mendefinisikannya dalam daftar di bawah `SecurityGroupIds` atau `SubnetIds` properti fungsi Lambda. Berikut ini adalah contohnya:

```
...
Resources:
  MyFunction:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds:
          - sg-94b3a1f6
        SubnetIds:
          - !Ref SubnetParameter
          - !Ref VPCSubnet
```

Jika Anda ingin mereferensikan ID logis dari jenis parameter daftar dari template eksternal, kami sarankan Anda menggunakan tampilan Template dan langsung memodifikasi template Anda. ID logis dari tipe parameter daftar harus selalu disediakan sebagai nilai tunggal dan sebagai satu-satunya nilai.

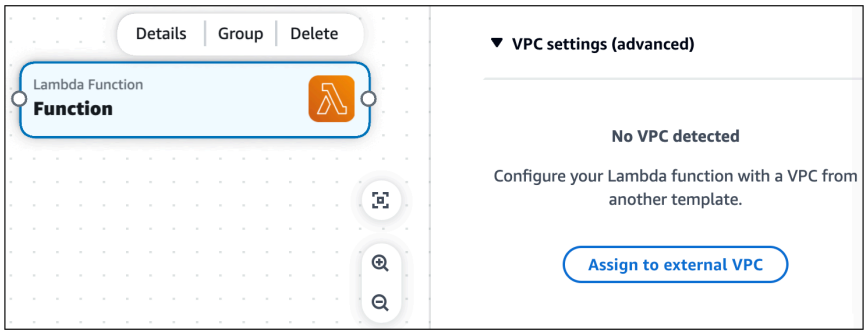
```
...
Parameters:
  VPCSecurityGroups:
    Description: Security group IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::SecurityGroup::Id>
  VPCSubnets:
    Description: Subnet IDs generated by Infrastructure Composer
    Type: List<AWS::EC2::Subnet::Id>
Resources:
  ...
  MyFunction:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      ...
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds: !Ref VPCSecurityGroups # Valid syntax
        SubnetIds:
          - !Ref VPCSubnets # Not valid syntax
```

Konfigurasikan fungsi Lambda dan VPC yang ditentukan dalam template lain dengan Infrastructure Composer

Dalam contoh ini, kita mengkonfigurasi fungsi Lambda di Infrastructure Composer dengan VPC didefinisikan pada template lain.

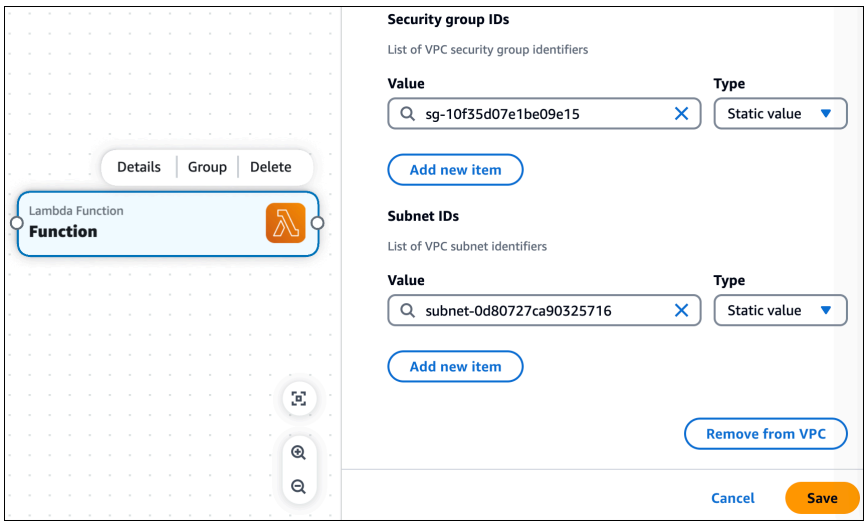
Kita mulai dengan menyeret kartu komponen yang disempurnakan Fungsi Lambda ke kanvas.

Selanjutnya, kami membuka panel properti Sumber Daya kartu dan memperluas bagian dropdown pengaturan VPC (lanjutan).

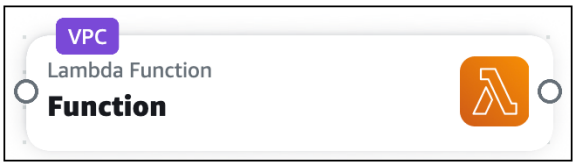


Selanjutnya, kami memilih Tetapkan ke VPC eksternal untuk mulai mengonfigurasi VPC dari template eksternal.

Dalam contoh ini, kami mereferensikan ID grup keamanan dan ID subnet. Nilai-nilai ini dibuat saat template yang mendefinisikan VPC diterapkan. Kami memilih tipe nilai Statis dan memasukkan nilai kami IDs. Kami memilih Simpan setelah selesai.



Sekarang fungsi Lambda kami dikonfigurasi dengan VPC kami, tag VPC ditampilkan di kartu kami.



Infrastructure Composer telah membuat kode infrastruktur untuk mengkonfigurasi fungsi Lambda kami dengan grup keamanan dan subnet dari VPC eksternal.

```
Transform: AWS::Serverless-2016-10-31
Resources:
  Function:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      Description: !Sub
        - Stack ${AWS::StackName} Function ${ResourceName}
        - ResourceName: Function
      CodeUri: src/Function
      Handler: index.handler
      Runtime: nodejs18.x
      MemorySize: 3008
      Timeout: 30
      Tracing: Active
      VpcConfig:
        SecurityGroupIds:
          - sg-10f35d07e1be09e15
        SubnetIds:
          - subnet-0d80727ca90325716
  FunctionLogGroup:
```

```
    Type: AWS::Logs::LogGroup
    DeletionPolicy: Retain
    Properties:
      LogGroupName: !Sub /aws/lambda/${Function}
```

Menerapkan aplikasi tanpa server Infrastructure Composer Anda ke Cloud AWS

Gunakan AWS Infrastructure Composer untuk merancang aplikasi tanpa server yang siap digunakan. Untuk menyebarkan, gunakan layanan apa pun yang AWS CloudFormation kompatibel. Kami merekomendasikan menggunakan AWS Serverless Application Model (AWS SAM).

AWS SAM adalah kerangka kerja sumber terbuka yang menyediakan alat pengembang untuk membangun dan menjalankan aplikasi tanpa server. AWS Dengan AWS SAM sintaks singkatan, pengembang mendeklarasikan CloudFormation sumber daya dan sumber daya tanpa server khusus yang diubah menjadi infrastruktur selama penerapan.

AWS SAM Konsep penting

Sebelum Anda menggunakannya AWS SAM, penting bagi Anda untuk membiasakan diri dengan beberapa konsep fundementalnya.

- Cara AWS SAM kerja: Topik ini, yang ada di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang, memberikan informasi penting tentang komponen utama yang Anda gunakan untuk membuat aplikasi tanpa serveless Anda: The AWS SAMCLI, AWS SAM project, dan template. AWS SAM
- Cara menggunakan AWS Serverless Application Model (AWS SAM): Topik ini, yang ada di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang, memberikan ikhtisar tingkat tinggi tentang langkah-langkah yang perlu Anda selesaikan untuk digunakan AWS SAM untuk menyebarkan aplikasi Anda ke Cloud. AWS

Saat Anda mendesain aplikasi Anda di Infrastructure Composer, Anda dapat menggunakan sam sync perintah untuk mendeteksi perubahan lokal AWS SAMCLI secara otomatis dan menerapkan perubahan tersebut. CloudFormation Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Menggunakan sinkronisasi sam di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Langkah selanjutnya

Lihat Siapkan untuk digunakan dengan AWS SAMCLI dan Infrastructure Composer untuk mempersiapkan penerapan aplikasi Anda.

Siapkan untuk digunakan dengan AWS SAMCLI dan Infrastructure Composer

Untuk menyebarkan aplikasi Anda dengan AWS SAM, Anda harus terlebih dahulu menginstal dan mengakses AWSCLI dan. AWS SAMCLI Topik di bagian ini memberikan rincian tentang melakukan hal ini.

Instal AWSCLI

Kami merekomendasikan menginstal dan mengatur AWSCLI sebelum menginstal AWS SAMCLI. Untuk petunjuk, lihat Menginstal atau memperbarui ke versi terbaru dari Panduan AWS Command Line Interface Pengguna. AWS CLI

> **Note**
>
> Setelah menginstal AWSCLI, Anda harus mengkonfigurasi AWS kredensi. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Penyiapan cepat di Panduan AWS Command Line Interface Pengguna.

Instal AWS SAMCLI

Untuk menginstal AWS SAMCLI, lihat Menginstal AWS SAMCLI di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang.

Akses AWS SAMCLI

Jika Anda menggunakan Infrastructure Composer dari Konsol Manajemen AWS, Anda memiliki opsi berikut untuk menggunakan. AWS SAMCLI

Aktifkan mode sinkronisasi lokal

Dengan mode sinkronisasi lokal, folder proyek Anda, termasuk AWS SAM template, secara otomatis disimpan ke mesin lokal Anda. Infrastructure Composer menyusun direktori proyek Anda dengan cara yang AWS SAM mengenali. Anda dapat menjalankan AWS SAMCLI dari direktori root proyek Anda.

Untuk informasi selengkapnya tentang mode sinkronisasi lokal, lihatSinkronkan dan simpan proyek Anda secara lokal di konsol Infrastructure Composer.

Ekspor template Anda

Anda dapat mengekspor template Anda ke mesin lokal Anda. Kemudian, jalankan folder AWS SAMCLI dari induk yang berisi template. Anda juga dapat menggunakan `--template-file` opsi dengan AWS SAMCLI perintah apa pun dan memberikan jalur ke template Anda.

Gunakan Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code

Anda dapat menggunakan Infrastructure Composer dari Toolkit for VS Code untuk membawa Infrastructure Composer ke mesin lokal Anda. Kemudian, gunakan Infrastructure Composer dan AWS SAMCLI dari VS Code.

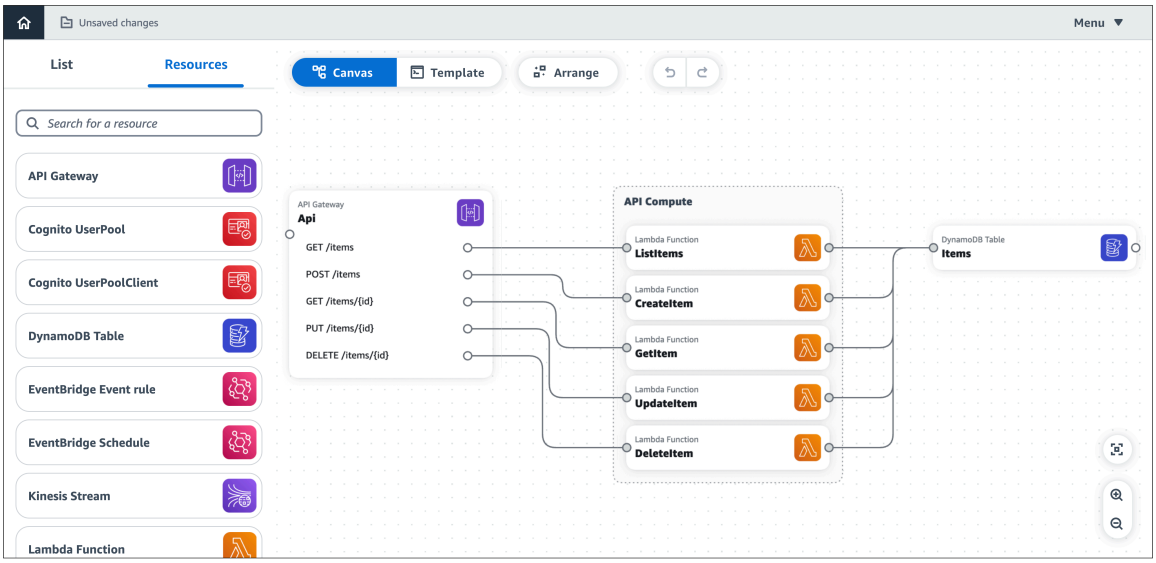
Langkah selanjutnya

Untuk menerapkan aplikasi Anda, lihat. Gunakan Infrastructure Composer AWS SAM untuk membangun dan menyebarkan

Gunakan Infrastructure Composer AWS SAM untuk membangun dan menyebarkan

Sekarang setelah Anda selesaiSiapkan untuk digunakan dengan AWS SAMCLI dan Infrastructure Composer, Anda dapat menerapkan aplikasi Anda dengan AWS SAM dan Infrastructure Composer. Bagian ini memberikan contoh yang merinci bagaimana Anda dapat melakukan ini. Anda juga dapat merujuk ke Menerapkan aplikasi dan sumber daya Anda AWS SAM di Panduan AWS Serverless Application Model Pengembang untuk petunjuk tentang penerapan aplikasi Anda. AWS SAM

Contoh ini menunjukkan cara membangun dan menyebarkan aplikasi demo Infrastructure Composer. Aplikasi demo memiliki sumber daya berikut:



> **Note**
>
> - Untuk mempelajari lebih lanjut tentang aplikasi demo, lihatMemuat dan memodifikasi proyek demo Infrastructure Composer.
> - Untuk contoh ini, kami menggunakan Infrastructure Composer dengan sinkronisasi lokal diaktifkan.

1. Gunakan sam build perintah untuk membangun aplikasi.

```
$ sam build
...
Build Succeeded

Built Artifacts  : .aws-sam/build
Built Template   : .aws-sam/build/template.yaml

Commands you can use next
=========================
[*] Validate SAM template: sam validate
[*] Invoke Function: sam local invoke
[*] Test Function in the Cloud: sam sync --stack-name {{stack-name}} --watch
[*] Deploy: sam deploy --guided
```

AWS SAMCLIMembuat `./aws-sam` direktori di folder proyek. Direktori ini berisi artefak build untuk fungsi Lambda aplikasi. Berikut adalah output dari direktori proyek:

```
.
### README.md
### samconfig.toml
### src
#   ### CreateItem
#   #   ### index.js
#   #   ### package.json
#   ### DeleteItem
#   #   ### index.js
#   #   ### package.json
#   ### GetItem
#   #   ### index.js
#   #   ### package.json
#   ### ListItems
#   #   ### index.js
#   #   ### package.json
#   ### UpdateItem
#       ### index.js
#       ### package.json
### template.yaml
```

2. Sekarang, aplikasi siap untuk digunakan. Kami akan menggunakansam deploy --guided. Ini mempersiapkan aplikasi Anda untuk penyebaran melalui serangkaian petunjuk.

```
$ sam deploy --guided
...
Configuring SAM deploy
======================

    Looking for config file [samconfig.toml] :  Found
    Reading default arguments  :  Success

    Setting default arguments for 'sam deploy'
    =========================================
    Stack Name [aws-app-composer-basic-api]: AWS Region [us-west-2]:
    #Shows you resources changes to be deployed and require a 'Y' to initiate
 deploy
    Confirm changes before deploy [y/N]:
```

```
    #SAM needs permission to be able to create roles to connect to the resources in
 your template
    Allow SAM CLI IAM role creation [Y/n]:
    #Preserves the state of previously provisioned resources when an operation
 fails
    Disable rollback [y/N]:
    ListItems may not have authorization defined, Is this okay? [y/N]: y
    CreateItem may not have authorization defined, Is this okay? [y/N]: y
    GetItem may not have authorization defined, Is this okay? [y/N]: y
    UpdateItem may not have authorization defined, Is this okay? [y/N]: y
    DeleteItem may not have authorization defined, Is this okay? [y/N]: y
    Save arguments to configuration file [Y/n]:
    SAM configuration file [samconfig.toml]:
    SAM configuration environment [default]:
```

AWS SAMCLIMenampilkan ringkasan dari apa yang akan digunakan:

```
Deploying with following values
    ===============================
    Stack name                   : aws-app-composer-basic-api
    Region                       : us-west-2
    Confirm changeset            : False
    Disable rollback             : False
    Deployment s3 bucket         : aws-sam-cli-managed-default-samclisam-s3-
demo-1b3x26zbcdkqr
    Capabilities                 : ["CAPABILITY_IAM"]
    Parameter overrides          : {}
    Signing Profiles             : {}
```

AWS SAMCLIMenyebarkan aplikasi, pertama dengan membuat CloudFormation changeset:

```
Initiating deployment
=====================
Uploading to aws-app-composer-basic-api/4181c909ee2440a728a7a129dafb83d4.template
 7087 / 7087  (100.00%)

Waiting for changeset to be created..
CloudFormation stack changeset
-------------------------------------------------------------------------------------------
Operation                               LogicalResourceId
 ResourceType                            Replacement
-------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
+ Add                                ApiDeploymentcc153d135b
 AWS::ApiGateway::Deployment          N/A
+ Add                                ApiProdStage
 AWS::ApiGateway::Stage               N/A
+ Add                                Api
 AWS::ApiGateway::RestApi             N/A
+ Add                                CreateItemApiPOSTitemsPermissionP
 AWS::Lambda::Permission              N/A
                                     rod
+ Add                                CreateItemRole
 AWS::IAM::Role                       N/A
+ Add                                CreateItem
 AWS::Lambda::Function                N/A
+ Add                                DeleteItemApiDELETEitemsidPermiss
 AWS::Lambda::Permission              N/A
                                     ionProd
+ Add                                DeleteItemRole
 AWS::IAM::Role                       N/A
+ Add                                DeleteItem
 AWS::Lambda::Function                N/A
+ Add                                GetItemApiGETitemsidPermissionPro
 AWS::Lambda::Permission              N/A
                                     d
+ Add                                GetItemRole
 AWS::IAM::Role                       N/A
+ Add                                GetItem
 AWS::Lambda::Function                N/A
+ Add                                Items
 AWS::DynamoDB::Table                 N/A
+ Add                                ListItemsApiGETitemsPermissionPro
 AWS::Lambda::Permission              N/A
                                     d
+ Add                                ListItemsRole
 AWS::IAM::Role                       N/A
+ Add                                ListItems
 AWS::Lambda::Function                N/A
+ Add                                UpdateItemApiPUTitemsidPermission
 AWS::Lambda::Permission              N/A
                                     Prod
+ Add                                UpdateItemRole
 AWS::IAM::Role                       N/A
+ Add                                UpdateItem
 AWS::Lambda::Function                N/A
-------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
Changeset created successfully. arn:aws:cloudformation:us-
west-2:513423067560:changeSet/samcli-deploy1677472539/967ab543-f916-4170-b97d-
c11a6f9308ea
```

Kemudian, AWS SAMCLI menyebarkan aplikasi:

```
CloudFormation events from stack operations (refresh every 0.5 seconds)
---------------------------------------------------------------------------------------------
ResourceStatus                      ResourceType
 LogicalResourceId                   ResourceStatusReason
---------------------------------------------------------------------------------------------
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::DynamoDB::Table               Items
                          -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::DynamoDB::Table               Items
                          Resource creation Initiated
CREATE_COMPLETE                     AWS::DynamoDB::Table               Items
                          -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 DeleteItemRole                      -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 ListItemsRole                       -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 UpdateItemRole                      -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role                     GetItemRole
                          -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 CreateItemRole                      -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 DeleteItemRole                      Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 ListItemsRole                       Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role                     GetItemRole
                          Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 UpdateItemRole                      Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::IAM::Role
 CreateItemRole                      Resource creation Initiated
CREATE_COMPLETE                     AWS::IAM::Role
 DeleteItemRole                      -
CREATE_COMPLETE                     AWS::IAM::Role
 ListItemsRole                       -
```

```
CREATE_COMPLETE                    AWS::IAM::Role                    GetItemRole
                        -
CREATE_COMPLETE                    AWS::IAM::Role
 UpdateItemRole                     -
CREATE_COMPLETE                    AWS::IAM::Role
 CreateItemRole                     -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             DeleteItem
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             CreateItem
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             ListItems
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             UpdateItem
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             DeleteItem
                       Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             GetItem
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             ListItems
                       Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             CreateItem
                       Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             UpdateItem
                       Resource creation Initiated
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Function             GetItem
                       Resource creation Initiated
CREATE_COMPLETE                    AWS::Lambda::Function             DeleteItem
                        -
CREATE_COMPLETE                    AWS::Lambda::Function             ListItems
                        -
CREATE_COMPLETE                    AWS::Lambda::Function             CreateItem
                        -
CREATE_COMPLETE                    AWS::Lambda::Function             UpdateItem
                        -
CREATE_COMPLETE                    AWS::Lambda::Function             GetItem
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::ApiGateway::RestApi          Api
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::ApiGateway::RestApi          Api
                       Resource creation Initiated
CREATE_COMPLETE                    AWS::ApiGateway::RestApi          Api
                        -
CREATE_IN_PROGRESS                 AWS::Lambda::Permission
 GetItemApiGETitemsidPermissionPro   -
```

```
                                                                    d
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 ListItemsApiGETitemsPermissionPro   -
                                                                    d
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 DeleteItemApiDELETEitemsidPermiss   -
                                                                    ionProd
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::ApiGateway::Deployment
 ApiDeploymentcc153d135b             -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 UpdateItemApiPUTitemsidPermission   -
                                                                    Prod
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 CreateItemApiPOSTitemsPermissionP   -
                                                                    rod
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 GetItemApiGETitemsidPermissionPro   Resource creation Initiated
                                                                    d
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 UpdateItemApiPUTitemsidPermission   Resource creation Initiated
                                                                    Prod
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 CreateItemApiPOSTitemsPermissionP   Resource creation Initiated
                                                                    rod
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 ListItemsApiGETitemsPermissionPro   Resource creation Initiated
                                                                    d
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::Lambda::Permission
 DeleteItemApiDELETEitemsidPermiss   Resource creation Initiated
                                                                    ionProd
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::ApiGateway::Deployment
 ApiDeploymentcc153d135b             Resource creation Initiated
CREATE_COMPLETE                     AWS::ApiGateway::Deployment
 ApiDeploymentcc153d135b             -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::ApiGateway::Stage
 ApiProdStage                        -
CREATE_IN_PROGRESS                  AWS::ApiGateway::Stage
 ApiProdStage                        Resource creation Initiated
CREATE_COMPLETE                     AWS::ApiGateway::Stage
 ApiProdStage                        -
CREATE_COMPLETE                     AWS::Lambda::Permission
 CreateItemApiPOSTitemsPermissionP   -
                                                                    rod
```

```
CREATE_COMPLETE                     AWS::Lambda::Permission
 UpdateItemApiPUTitemsidPermission   -
                                                                    Prod
CREATE_COMPLETE                     AWS::Lambda::Permission
 ListItemsApiGETitemsPermissionPro   -
                                                                    d
CREATE_COMPLETE                     AWS::Lambda::Permission
 DeleteItemApiDELETEitemsidPermiss   -
                                                                    ionProd
CREATE_COMPLETE                     AWS::Lambda::Permission
 GetItemApiGETitemsidPermissionPro   -
                                                                    d
CREATE_COMPLETE                     AWS::CloudFormation::Stack      aws-app-
composer-basic-api          -
-------------------------------------------------------------------------------------------
```

Akhirnya, sebuah pesan ditampilkan, memberi tahu Anda bahwa penerapan berhasil:

```
Successfully created/updated stack - aws-app-composer-basic-api in us-west-2
```

Gunakan Infrastructure Composer AWS SAM untuk menghapus tumpukan

Contoh ini menunjukkan cara menghapus CloudFormation tumpukan menggunakan sam delete perintah.

Masukkan perintah sam delete di AWS SAMCLI dan konfirmasikan apakah Anda ingin menghapus tumpukan dan template:

```
$ sam delete
 Are you sure you want to delete the stack aws-app-composer-basic-api in the region us-
west-2 ? [y/N]: y
 Do you want to delete the template file 30439348c0be6e1b85043b7a935b34ab.template in
 S3? [y/N]: y
 - Deleting S3 object with key eb226ca86d1bc4e9914ad85eb485fed8
 - Deleting S3 object with key 875e4bcf4b10a6a1144ad83158d84b6d
 - Deleting S3 object with key 20b869d98d61746dedd9aa33aa08a6fb
 - Deleting S3 object with key c513cedc4db6bc184ce30e94602741d6
 - Deleting S3 object with key c7a15d7d8d1c24b77a1eddf8caebc665
 - Deleting S3 object with key e8b8984f881c3732bfb34257cdd58f1e
```

```
 - Deleting S3 object with key 3185c59b550594ee7fca7f8c36686119.template
 - Deleting S3 object with key 30439348c0be6e1b85043b7a935b34ab.template
 - Deleting Cloudformation stack aws-app-composer-basic-api

Deleted successfully
```

AWS Infrastructure Composer pemecahan masalah

Topik di bagian ini memberikan panduan tentang pemecahan masalah pesan kesalahan saat menggunakan. AWS Infrastructure Composer

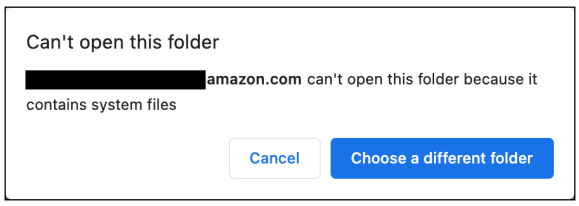
Topik

- Pesan kesalahan

Pesan kesalahan

“Tidak dapat membuka folder ini”

Contoh kesalahan:



Kemungkinan penyebabnya: Infrastructure Composer tidak dapat mengakses direktori sensitif menggunakan mode sinkronisasi lokal.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang kesalahan ini, lihatData Infrastructure Composer mendapatkan akses ke.

Coba sambungkan ke direktori lokal yang berbeda atau gunakan Infrastructure Composer dengan sinkronisasi lokal dinonaktifkan.

“Template yang tidak kompatibel”

Contoh kesalahan: Saat memuat proyek baru di Infrastructure Composer, Anda melihat yang berikut:

Kemungkinan penyebabnya: Proyek Anda berisi file yang direferensikan secara eksternal yang tidak didukung di Infrastructure Composer.

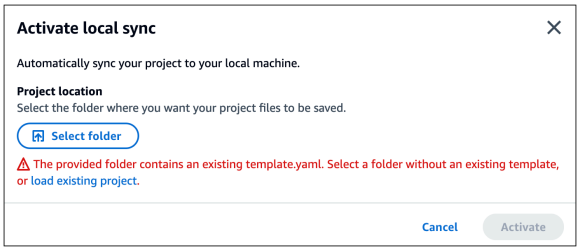
Untuk mempelajari tentang file eksternal yang didukung di Infrastructure Composer, lihatReferensi file eksternal.

Kemungkinan penyebabnya: Proyek Anda menautkan ke file eksternal di direktori lokal yang berbeda.

Pindahkan file yang direferensikan secara eksternal ke subdirektori direktori yang Anda pilih untuk digunakan dengan mode sinkronisasi lokal Infrastructure Composer.

“Folder yang disediakan berisi template.yaml yang ada”

Saat mencoba mengaktifkan sinkronisasi lokal, Anda melihat kesalahan berikut:



Kemungkinan penyebabnya: Folder yang Anda pilih sudah berisi file template.yaml.

Pilih direktori lain yang tidak berisi templat aplikasi, atau buat direktori baru.

“Browser Anda tidak memiliki izin untuk menyimpan proyek Anda di folder itu...”

Kemungkinan penyebabnya: Infrastructure Composer tidak dapat mengakses direktori sensitif menggunakan mode sinkronisasi lokal.

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang kesalahan ini, lihatData Infrastructure Composer mendapatkan akses ke.

Coba sambungkan ke direktori lokal yang berbeda atau gunakan Infrastructure Composer dengan sinkronisasi lokal dinonaktifkan.

Keamanan di AWS Infrastructure Composer

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

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

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

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

Topik

- Perlindungan data di AWS Infrastructure Composer
- AWS Identity and Access Management untuk AWS Infrastructure Composer
- Validasi kepatuhan untuk AWS Infrastructure Composer
- Ketahanan di AWS Infrastructure Composer

Perlindungan data di AWS Infrastructure Composer

Model tanggung jawab AWS bersama model tanggung berlaku untuk perlindungan data di AWS Infrastructure Composer. Seperti yang dijelaskan dalam model AWS ini, bertanggung jawab untuk

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

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

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

Kami sangat merekomendasikan agar Anda tidak pernah memasukkan informasi identifikasi yang sensitif, seperti nomor rekening pelanggan Anda, ke dalam tanda atau bidang isian bebas seperti bidang Nama. Ini termasuk ketika Anda bekerja dengan Infrastructure Composer atau lainnya Layanan AWS menggunakan konsol, API AWS CLI, atau AWS SDKs. Data apa pun yang Anda masukkan ke dalam tanda atau bidang isian bebas yang digunakan untuk nama dapat digunakan untuk log penagihan atau log diagnostik. Saat Anda memberikan URL ke server eksternal, kami sangat menganjurkan supaya Anda tidak menyertakan informasi kredensial di dalam URL untuk memvalidasi permintaan Anda ke server itu.

> **Note**
>
> Semua data yang Anda masukkan ke Infrastructure Composer digunakan untuk tujuan tunggal menyediakan fungsionalitas dalam Infrastructure Composer dan menghasilkan file proyek dan direktori yang disimpan secara lokal ke mesin Anda. Infrastructure Composer tidak menyimpan, menyimpan, atau mengirimkan data ini.

Enkripsi data

Infrastructure Composer tidak mengenkripsi konten pelanggan karena data tidak disimpan, disimpan atau ditransmisikan.

Enkripsi saat diam

Infrastructure Composer tidak mengenkripsi konten pelanggan karena data tidak disimpan, disimpan atau ditransmisikan.

Enkripsi saat bergerak

Infrastructure Composer tidak mengenkripsi konten pelanggan karena data tidak disimpan, disimpan atau ditransmisikan.

Manajemen kunci

Infrastructure Composer tidak mendukung manajemen kunci karena konten pelanggan tidak disimpan, disimpan atau ditransmisikan.

Privasi lalu lintas antar jaringan

Infrastructure Composer tidak menghasilkan lalu lintas dengan klien dan aplikasi on-premise.

AWS Identity and Access Management untuk AWS Infrastructure Composer

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

daya Infrastructure Composer. IAM adalah Layanan AWS yang dapat Anda gunakan tanpa biaya tambahan.

Topik

- Audiens
- Mengautentikasi dengan identitas
- Mengelola akses menggunakan kebijakan
- Bagaimana AWS Infrastructure Composer bekerja dengan IAM

Audiens

Infrastructure Composer membutuhkan, setidaknya, akses hanya-baca ke file. Konsol Manajemen AWS Setiap pengguna dengan otorisasi ini dapat menggunakan semua fitur Infrastructure Composer. Akses granular ke fitur spesifik Infrastructure Composer tidak didukung.

Mengautentikasi dengan identitas

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

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

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

Akun AWS pengguna root

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

Identitas terfederasi

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

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

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

Pengguna dan grup IAM

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

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

Peran IAM

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

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

Mengelola akses menggunakan kebijakan

Anda mengontrol akses AWS dengan membuat kebijakan dan melampirkannya ke AWS identitas atau sumber daya. Kebijakan menentukan izin saat dikaitkan dengan identitas atau sumber daya. AWS mengevaluasi kebijakan ini ketika kepala sekolah membuat permintaan. Sebagian besar

kebijakan disimpan AWS sebagai dokumen JSON. Untuk informasi selengkapnya tentang dokumen kebijakan JSON, lihat Gambaran umum kebijakan JSON dalam Panduan Pengguna IAM.

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

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

Kebijakan berbasis identitas

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

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

Kebijakan berbasis sumber daya

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

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

Daftar kontrol akses (ACLs)

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

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

Jenis-jenis kebijakan lain

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

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

Berbagai jenis kebijakan

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

Bagaimana AWS Infrastructure Composer bekerja dengan IAM

AWS Infrastructure Composer membutuhkan, setidaknya, akses hanya-baca ke. Konsol Manajemen AWS Setiap pengguna dengan otorisasi ini dapat menggunakan semua fitur Infrastructure Composer. Akses granular ke fitur spesifik Infrastructure Composer tidak didukung.

Ketika Anda menyebarkan template dan file proyek Anda AWS CloudFormation, Anda akan memerlukan izin yang diperlukan untuk berada di tempat. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Mengontrol akses dengan AWS Identity and Access Management di Panduan AWS CloudFormation Pengguna.

Tabel berikut menunjukkan fitur IAM apa yang dapat digunakan. AWS Infrastructure Composer

Fitur IAM	Dukungan Komposer Infrastruktur
Kebijakan berbasis identitas	Tidak
Kebijakan berbasis sumber daya	Tidak
Tindakan kebijakan	Tidak
Sumber daya kebijakan	Tidak
Kunci kondisi kebijakan	Tidak
ACLs	Tidak
ABAC (tanda dalam kebijakan)	Tidak
Kredensial sementara	Ya
Izin principal	Tidak
Peran layanan	Tidak
Peran terkait layanan	Tidak

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

Kebijakan berbasis identitas untuk Infrastructure Composer

Mendukung kebijakan berbasis identitas: Tidak

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

lihat Tentukan izin IAM kustom dengan kebijakan terkelola pelanggan dalam Panduan Pengguna IAM.

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

Kebijakan berbasis sumber daya dalam Infrastructure Composer

Mendukung kebijakan berbasis sumber daya: Tidak

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

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

Tindakan kebijakan untuk Komposer Infrastruktur

Mendukung tindakan kebijakan: Tidak

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

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

Untuk melihat daftar tindakan Infrastructure Composer, lihat Actions Defined by AWS Infrastructure Composer di Referensi Otorisasi Layanan.

Sumber daya kebijakan untuk Komposer Infrastruktur

Mendukung sumber daya kebijakan: Tidak

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

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

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

Untuk melihat daftar jenis sumber daya Infrastructure Composer dan jenisnya ARNs, lihat Resources Defined by AWS Infrastructure Composer di Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan mana yang dapat Anda tentukan ARN dari setiap sumber daya, lihat Tindakan yang Ditentukan oleh Komposer AWS Infrastruktur.

Kunci kondisi kebijakan untuk Komposer Infrastruktur

Mendukung kunci kondisi kebijakan khusus layanan: Tidak

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

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

Untuk melihat daftar kunci kondisi Infrastructure Composer, lihat Condition Keys for AWS Infrastructure Composer di Referensi Otorisasi Layanan. Untuk mempelajari tindakan dan sumber

daya yang dapat Anda gunakan kunci kondisi, lihat Tindakan yang Ditentukan oleh Komposer AWS Infrastruktur.

ACLs di Infrastructure Composer

Mendukung ACLs: Tidak

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

ABAC dengan Komposer Infrastruktur

Mendukung ABAC (tag dalam kebijakan): Tidak

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

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

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

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

Menggunakan kredensil sementara dengan Infrastructure Composer

Mendukung kredensial sementara: Ya

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

Anda dapat menggunakan kredensil sementara untuk mengakses Infrastructure Composer melalui file. Konsol Manajemen AWS Sebagai contoh, lihat Mengaktifkan akses broker identitas kustom ke AWS konsol di Panduan Pengguna IAM.

Izin utama lintas layanan untuk Komposer Infrastruktur

Mendukung sesi akses maju (FAS): Tidak

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

Peran layanan untuk Komposer Infrastruktur

Mendukung peran layanan: Tidak

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

> **Warning**
>
> Mengubah izin untuk peran layanan dapat merusak fungsionalitas Infrastructure Composer. Edit peran layanan hanya ketika Infrastructure Composer memberikan panduan untuk melakukannya.

Peran terkait layanan untuk Komposer Infrastruktur

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

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

Validasi kepatuhan untuk AWS Infrastructure Composer

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. Untuk informasi selengkapnya tentang tanggung jawab kepatuhan Anda saat menggunakan Layanan AWS, lihat Dokumentasi AWS Keamanan.

Ketahanan di AWS Infrastructure Composer

Infrastruktur AWS global dibangun di sekitar Wilayah AWS dan Availability Zones. Wilayah AWS 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 Wilayah AWS dan Availability Zone, lihat Infrastruktur AWS Global.

Semua data yang Anda masukkan ke Infrastructure Composer digunakan untuk tujuan tunggal menyediakan fungsionalitas dalam Infrastructure Composer dan menghasilkan file proyek dan direktori yang disimpan secara lokal ke mesin Anda. Infrastructure Composer tidak menyimpan atau menyimpan data ini.

Sejarah dokumen untuk Komposer Infrastruktur

Tabel berikut menjelaskan rilis dokumentasi penting untuk Infrastructure Composer. Untuk notifikasi tentang pembaruan dokumentasi ini, Anda dapat berlangganan umpan RSS.

- Pembaruan dokumentasi terbaru: 30 November 2023

Perubahan	Deskripsi	Tanggal
Konten yang direstrukturisasi dan diperbarui di seluruh panduan pengembang	Menata ulang dan merestrukturisasi panduan untuk meningkatkan kemampuan ditemukan dan kegunaan. Judul yang diperbarui dan ditingkatkan. Memberikan detail tambahan saat memperkenalkan topik dan konsep.	Agustus 1, 2024
Menambahkan dokumentasi untuk menggunakan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol dan merestrukturisasi Panduan Pengembang Infrastructure Composer.	AWS Infrastructure Composer sekarang dapat digunakan dalam mode CloudFormation konsol. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan Infrastructure Composer dalam mode CloudFormation konsol. Selain itu, banyak konten dalam panduan pengguna telah ditata ulang untuk menciptakan pengalaman yang efisien.	Maret 28, 2024
Ditambahkan dokumentasi untuk integrasi Infrastructure Composer dengan CodeWhisperer	AWS Infrastructure Composer dari Toolkit for VS Code menyediakan integrasi dengan Amazon CodeWhisperer.	30 November 2023

	Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan Amazon CodeWhisperer.	
Menambahkan dokumentasi untuk menerapkan aplikasi Anda dengan Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code	Gunakan tombol sinkronisasi dari kanvas Infrastructure Composer untuk menyebarkan aplikasi Anda ke. AWS Cloud Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menerapkan aplikasi Anda dengan sam sync.	30 November 2023
Ditambahkan dokumentasi untuk Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code	Anda sekarang dapat menggunakan Infrastructure Composer dari VS Code dengan file. AWS Toolkit for Visual Studio Code Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan AWS Infrastructure Composer dari AWS Toolkit for Visual Studio Code.	30 November 2023
Menambahkan integrasi Step Functions Workflow Studio	Luncurkan Step Functions Workflow Studio dari kanvas Infrastructure Composer. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan AWS Step Functions.	27 November 2023

Ditambahkan konsol Lambda dan integrasi Infrastruktur Komposer	Luncurkan kanvas Infrastructure Composer dari konsol Lambda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan AWS Infrastructure Composer dengan AWS Lambda konsol.	14 November 2023
Ditambahkan Amazon VPC sebagai layanan unggulan dengan Infrastructure Composer	Infrastructure Composer memperkenalkan tag VPC untuk memvisualisasikan sumber daya yang dikonfigurasi dengan VPC. Anda juga dapat mengonfigurasi fungsi Lambda dengan VPCs didefinisikan pada template eksternal. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan Infrastructure Composer dengan Amazon VPC.	17 Oktober 2023
Ditambahkan Amazon RDS sebagai layanan unggulan dengan Infrastructure Composer	Hubungkan aplikasi Infrastructure Composer Anda ke cluster Amazon RDS DB atau instance yang ditentukan pada template eksternal. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan Infrastructure Composer dengan Amazon RDS.	17 Oktober 2023

Ditambahkan dukungan Infrastructure Composer untuk merancang dengan semua sumber daya CloudFormation	Pilih CloudFormation sumber daya apa pun dari palet Resources untuk mendesain aplikasi Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Bekerja dengan CloudFormation sumber daya apa pun.	26 September 2023
Ditambahkan dokumentasi untuk kartu di Infrastructure Composer	Infrastructure Composer mendukung beberapa jenis kartu yang dapat Anda gunakan untuk merancang dan membangun aplikasi Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Mendesain dengan kartu di Infrastructure Composer.	20 September 2023
Ditambahkan dokumentasi untuk fitur undo dan redo	Gunakan tombol undo dan redo pada kanvas Infrastructure Composer. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Membatalkan dan mengulang.	1 Agustus 2023
Ditambahkan dokumentasi untuk modus sinkronisasi lokal	Gunakan mode sinkronisasi lokal untuk secara otomatis menyinkronkan dan menyimpan proyek Anda ke mesin lokal Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Mode sinkronisasi lokal.	1 Agustus 2023

Ditambahkan dokumentasi untuk fitur kanvas ekspor	Gunakan fitur ekspor kanvas untuk mengekspor kanvas aplikasi Anda sebagai gambar ke mesin lokal Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Mengekspor kanvas.	1 Agustus 2023
Dukungan Komposer Infrastruktur untuk referensi file eksternal	Referensi file eksternal untuk sumber daya yang didukung di Infrastructure Composer. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Bekerja dengan templat yang mereferensikan file eksternal.	17 Mei 2023
Dokumentasi baru tentang menghubungkan sumber daya	Hubungkan sumber daya bersama-sama untuk menentukan hubungan yang digerakkan oleh peristiwa antar sumber daya dalam aplikasi Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menghubungkan sumber daya bersama menggunakan kanvas visual Infrastructure Composer.	7 Maret 2023
Fitur baru Change Inspector	Gunakan Change Inspector untuk melihat pembaruan kode template Anda dan pelajari apa yang dibuat oleh Infrastructure Composer untuk Anda. Untuk mempelajari selengkapnya, lihat Melihat pembaruan kode dengan Change Inspector.	7 Maret 2023

Komposer Infrastruktur sekarang tersedia secara umum	AWS Infrastructure Composer sekarang tersedia secara umum. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat AWS Infrastructure Composer sekarang tersedia secara umum - Membangun aplikasi tanpa server secara visual dengan cepat.	7 Maret 2023
Diperluas pada manfaat menggunakan mode terhubung	Gunakan Infrastructure Composer dalam mode terhubung dengan IDE lokal Anda untuk mempercepat pengembangan. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan Infrastructure Composer dengan IDE lokal Anda.	7 Maret 2023
Topik terbaru tentang penggunaan AWS layanan lain untuk menyebarkan aplikasi Anda	Gunakan Infrastructure Composer untuk merancang aplikasi tanpa server yang siap digunakan. Gunakan AWS SAM untuk menyebarkan aplikasi tanpa server Anda. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Menggunakan Infrastructure Composer dengan CloudFormation dan AWS SAM.	3 Maret 2023

Ditambahkan bagian konsep tanpa server	Pelajari tentang konsep dasar tanpa server sebelum menggunakan Infrastructure Composer. Untuk mempelajari lebih lanjut, lihat Konsep tanpa server.	2 Maret 2023
Rilis publik	Rilis publik awal Infrastructure Composer.	Desember 1, 2022

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