사용 설명서

AWS VS Code용 도구 키트

AWS VS Code용 도구 키트: 사용 설명서

Table of Contents

AWS Toolkit for Visual Studio Code

이것은 VS Code용 AWS 툴킷 사용 설명서입니다. AWS Toolkit for Visual Studio를 찾는 경우 사용 설명서를 참조하세요.

AWS Toolkit for Visual Studio Code란 무엇입니까?

VS Code용 도구 키트는 Visual Studio Code (VS Code) 편집기용 오픈 소스 확장 프로그램입니다. 이 확장 프로그램을 사용하면 개발자는 Amazon Web Services (AWS)를 사용하는 서버리스 애플리케이션을 쉽게 개발하고 로컬 디버깅 및 배포할 수 있습니다.

주제

- AWS Toolkit for Visual Studio Code 시작하기
- AWS 서비스 및 도구 작업

관련 정보

도구 키트의 소스 코드가 필요하거나 현재 해결되지 않은 문제를 보려면 다음 리소스를 이용하십시오.

- 소스 코드
- 문제 추적기

Visual Studio Code 편집기에 대해 자세히 알아보려면 https://code.visualstudio.com/을 방문하세요.

Amazon Q Developer와 Amazon CodeWhisperer

2024년 4월 30일부터 Amazon CodeWhisperer는 Amazon Q Developer에 통합되며, 인라인 코드 제안 및 Amazon Q Developer 보안 스캔도 여기에 포함됩니다. 시작하려면 VS Code Marketplace에서 Amazon Q Developer IDE 확장 프로그램을 다운로드하세요.

Amazon Q Developer 서비스에 대한 자세한 내용은 Amazon Q Developer 사용 설명서를 참조하세요. Amazon Q 요금제 및 가격에 대한 자세한 내용은 Amazon Q 요금 안내서를 참조하세요.

Toolkit for VS Code 다운로드

IDE의 VS Code Marketplace를 통해 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 다운로드, 설치 및 설정할 수 있습니다. 자세한 지침은 본 사용자 설명서의 시작하기에 있는 다운로드 및 설치를 참조하세요.

VS Code Marketplace에서 도구 키트 다운로드

또는 웹 브라우저에서 VS Code Marketplace로 이동하여 AWS Toolkit for Visual Studio Code 설치 파일을 다운로드할 수 있습니다.

AWS 추가 IDE 도구 키트

AWS Toolkit for Visual Studio Code 뿐만 아니라 AWS 또한 JetBrains 및 Visual Studio용 IDE Toolkits를 제공합니다.

AWS Toolkit for JetBrains 링크

- 이 링크를 통해 JetBrains Marketplace로 가서 AWS Toolkit for JetBrains를 다운로드하세요.
- AWS Toolkit for JetBrains에 대한 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하세요.

Toolkit for Visual Studio 링크

- 이 링크를 통해 Visual Studio Marketplace로 가서 Toolkit for Visual Studio를 다운로드하세요.
- Toolkit for Visual Studio에 대한 자세한 내용은 Toolkit for Visual Studio 사용자 설명서를 참조하세요.

AWS Toolkit for Visual Studio Code 시작하기

AWS Toolkit for Visual Studio Code를 통해 VS Code 통합 개발 환경(IDE)에서 AWS 서비스와 리소스를 사용할 수 있습니다.

다음 항목에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code 설정, 설치 및 구성 방법을 설명합니다.

주제

설치AWS Toolkit for Visual Studio Code

사전 조건

VS Code에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code로 작업하려면 다음 전제 조건을 충족해야 합니다. AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 사용할 수 있는 모든 AWS 서비스와 리소스에 액세스하는 방법에 대한 자세한 내용은 본 설명서에서 the section called “추가 필수 조건” 섹션을 참조하세요.

- Windows, macOS, Linux 운영 체제에서 VS Code를 사용할 수 있습니다.
- VS Code 1.73.0 이상 버전에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용할 수 있습니다.

VS Code에 대한 자세한 정보를 확인하거나 VS Code 최신 버전을 다운로드하려면 VS Code downloads 웹 사이트를 참조하십시오.

AWS Toolkit for Visual Studio Code 다운로드 및 설치

IDE의 VS Code Marketplace에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 다운로드, 설치 및 설정할 수 있습니다. 또는 웹 브라우저에서 VS Code Marketplace로 이동하여 AWS Toolkit for Visual Studio Code 설치 파일을 다운로드할 수 있습니다.

VS Code IDE Marketplace에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code 설치

1. VS Code 마켓플레이스 링크를 클릭하여 VS Code IDE에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code 확장 프로그램을 여세요.

> **Note**
>
> VS Code가 컴퓨터에서 실행되지 않다면 VS Code가 로드되는 데 잠시 시간이 걸릴 수 있습니다.

2. VS Code Marketplace의 AWS Toolkit for Visual Studio Code 확장 프로그램에서 설치를 선택하여 설치를 시작하세요.
3. 메시지가 표시된 후, VS Code를 재시작하면 설치 프로세스가 완료됩니다.

추가 필수 조건

AWS Toolkit for Visual Studio Code의 특정 기능을 사용하려면 다음이 있어야 합니다.

- Amazon Web Services(AWS) 계정: AWS 계정이 있어야 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용할 수 있는 것은 아니지만 계정이 없으면 사용할 수 있는 기능이 크게 제한됩니다. AWS 계정을 생성하려면 AWS 홈페이지로 이동하세요. (이전에 사이트를 방문한 적이 있는 경우) AWS Account 만들기 또는 가입 완료를 선택합니다.
- Code Development - 사용할 언어 관련 SDK입니다. 다음 링크에서 다운로드하거나 선호하는 패키지 관리자를 사용하세요.
  - .NET SDK: https://dotnet.microsoft.com/download
  - Node.js SDK: https://nodejs.org/en/download
  - Python SDK: https://www.python.org/downloads
  - Java SDK: https://aws.amazon.com/corretto/
  - Go SDK: https://golang.org/doc/install
- AWS SAM CLI – AWS CLI 도구로 로컬 서버리스 애플리케이션 개발, 테스트 및 분석을 할 수 있습니다. 이는 도구 키트를 설치하는 데 필요하지 않습니다. 그러나 새 서버리스 애플리케이션 생성 (로컬)과 같은 AWS Serverless Application Model(AWS SAM) 기능에 필요하므로 CLI(및 도커, 다음에 설명)를 설치하는 것이 좋습니다.

  자세한 내용은 AWS Serverless Application Model 개발자 가이드에서 AWS SAM CLI 설치를 참조하세요.
- Docker – AWS SAM CLI는 이 오픈 소스 소프트웨어 컨테이너 플랫폼에서 실행합니다. 자세한 정보를 참조하거나 지침을 다운로드하려면 Docker를 참조하세요.
- Package Manager - 애플리케이션 코드를 다운로드하고 공유할 수 있는 패키지 관리자입니다.

- .NET: NuGet
- Node.js: npm
- Python: pip
- Java: Gradle 또는 Maven

에 연결 AWS

대부분의 Amazon Web Services(AWS) 리소스는 AWS 계정을 통해 관리됩니다. 계정 AWS 은를 사용할 필요가 AWS Toolkit for Visual Studio Code없지만 도구 키트 함수는 연결 없이 제한됩니다.

이전에 다른 AWS 서비스(예: AWS Command Line Interface)를 통해 AWS 계정 및 인증을 설정한 경우는 자격 증명을 AWS Toolkit for Visual Studio Code 자동으로 감지합니다.

사전 조건

를 처음 AWS 사용하거나 계정을 생성하지 않은 경우를 AWS 계정 AWS Toolkit for Visual Studio Code 과 연결하는 세 가지 주요 단계가 있습니다.

1. AWS 계정 가입: 가입 AWS AWS 포털에서 계정에 가입할 수 있습니다. 새 AWS 계정 설정에 대한 자세한 내용은 AWS 설정 사용 설명서의 개요 주제를 참조하세요.
2. 인증 설정:에서 AWS 계정으로 인증하는 세 가지 기본 방법이 있습니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. 3가지 방법에 대해 자세히 알아보려면 사용 설명서의 Authentication and Access(인증 및 액세스)를 참조하세요.
3. 도구 키트 AWS 에서 로 인증:이 사용 설명서의 다음 섹션에 있는 절차를 완료하여 도구 키트에서 AWS 계정에 연결할 수 있습니다.

로그인 패널 열기

AWS Toolkit 로그인 패널을 열려면 다음 절차 중 하나를 완료하세요.

AWS 탐색기에서 AWS 도구 키트 로그인 패널을 열려면:

1. 에서 EXPLORER를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. … 아이콘을 선택하여 추가 작업… 메뉴를 확장합니다.
3. 추가 작업… 메뉴에서 AWS에 연결을 선택하여 AWS Toolkit 로그인 패널을 엽니다.

VS Code 명령 팔레트를 사용하여 AWS Toolkit 로그인 패널을 여는 방법

1. **Shift+Command+P** (**Ctrl+Shift+P** Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. 검색 필드에 **AWS: Add a New Connection**을 입력합니다.
3. **AWS: Add a New Connection**을 선택하여 AWS Toolkit 로그인 패널을 엽니다.

도구 키트 AWS 에서에 연결

SSO로 인증 및 연결

를 AWS 사용하여를 인증하고 연결하려면 다음 절차를 AWS IAM Identity Center완료하세요.

> **Note**
>
> AWS Builder ID 또는 IAM Identity Center를 사용한 인증은 기본 웹 브라우저에서 AWS 권한 부여 포털을 시작합니다. 자격 증명이 만료될 때마다이 프로세스를 반복하여 AWS 계정과 간의 연결을 갱신해야 합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code.

AWS IAM Identity Center 인증 및 연결

1. AWS Toolkit 로그인 패널에서 작업 인력 탭을 선택하고, 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
2. IAM Identity Center로 로그인 패널에서 조직의 시작 URL을 입력합니다. 해당 URL은 회사의 관리자 또는 헬프데스크가 제공합니다.
3. 드롭다운 메뉴에서 AWS 리전을 선택합니다. ID 디렉터리를 호스팅하는 AWS 리전입니다.
4. 계속 버튼을 선택하고 기본 웹 브라우저에서 AWS 인증 요청 웹 사이트를 열 것인지 확인합니다.
5. 기본 웹 브라우저의 메시지에 따라 인증 프로세스가 완료되면 알림을 받게 되며, 브라우저를 닫고 VS Code로 돌아가도 안전합니다.

IAM 보안 인증으로 인증 및 연결

IAM 자격 증명을 AWS 사용하여를 인증하고 연결하려면 다음 절차를 완료하세요.

IAM 보안 인증으로 인증 및 연결

1. AWS Toolkit 로그인 패널에서 IAM 자격 증명을 선택한 다음 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.

2. 제공된 필드에 AWS 계정**Secret Key**의 **Access Key**, 및 **Profile Name**를 입력한 다음 계속 버튼을 선택하여 프로필을 구성 파일에 추가하고 도구 키트를 AWS 계정에 연결합니다.
3. 인증이 완료되고 연결이 설정되면 Toolkit AWS 탐색기가 업데이트되어 AWS 서비스 및 리소스를 표시합니다.

Amazon CodeCatalyst 인증

도구 키트에서 CodeCatalyst 작업을 시작하려면 AWS Builder ID 또는 IAM Identity Center 자격 증명으로 인증하고 연결합니다.

다음 절차에서는 Toolkit를 인증하고 AWS 계정과 연결하는 방법을 설명합니다.

AWS Builder ID로 인증 및 연결

1. AWS Toolkit 로그인 패널에서 작업 인력 탭을 선택하고, 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
2. SSO로 로그인 패널 상단에서 로그인으로 건너뛰기 링크를 선택합니다.
3. 기본 웹 브라우저의 메시지에 따라 인증 프로세스가 완료되면 알림을 받게 되며, 브라우저를 닫고 VS Code로 돌아가도 안전합니다.

IAM Identity Center로 인증 및 연결

1. AWS Toolkit 로그인 패널에서 작업 인력 탭을 선택하고, 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
2. IAM Identity Center로 로그인 패널에서 조직의 시작 URL을 입력합니다. 해당 URL은 회사의 관리자 또는 헬프데스크가 제공합니다.
3. 드롭다운 메뉴에서 AWS 리전을 선택합니다. ID 디렉터리를 호스팅하는 AWS 리전입니다.
4. 계속 버튼을 선택하고 기본 웹 브라우저에서 AWS 인증 요청 웹 사이트를 열 것인지 확인합니다.
5. 기본 웹 브라우저의 메시지에 따라 인증 프로세스가 완료되면 알림을 받게 되며, 브라우저를 닫고 VS Code로 돌아가도 안전합니다.

AWS 리전 변경

AWS 리전에 따라 AWS 리소스가 관리되는 위치가 지정됩니다. AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS 계정에 연결하면 기본 AWS 리전이 감지되어 AWS Explorer에 자동으로 표시됩니다.

다음 섹션에서는 AWS Explorer에서 리전을 추가하고 숨기는 방법을 설명합니다.

AWS Explorer에 리전 추가

다음 절차를 완료하여 AWS Explorer에 리전을 추가하세요.

1. VS Code 기본 메뉴에서 보기를 확장한 다음 명령 팔레트를 선택하여 명령 팔레트를 여세요. 또는 아래의 바로 가기 키를 사용하세요.
   - Windows 및 Linux - **`Ctrl+Shift+P`** 키를 누릅니다.
   - macOS - **`Shift+Command+P`** 키를 누릅니다.
2. 명령 팔레트에서 **`AWS: Show or Hide Regions`**를 검색한 다음 AWS: 리전 표시 또는 숨기기를 선택하면 사용 가능한 리전 목록이 표시됩니다.
3. 목록에서 AWS Explorer에 추가할 AWS 리전을 선택하세요.
4. 확인 버튼을 선택하여 선택 사항을 확인하고 AWS Explorer를 업데이트합니다.

AWS Explorer에서 리전 숨기기

다음 절차를 완료하여 AWS Explorer 보기에서 리전을 숨기세요.

1. AWS Explorer에서 숨기려는 AWS 리전을 찾으세요.
2. 숨기려는 리전에 대한 컨텍스트(마우스 우클릭) 메뉴를 엽니다.
3. 리전 표시 또는 숨기기를 선택하여 VS Code에서 AWS: 리전 표시 또는 숨기기 옵션을 엽니다.
4. AWS Explorer 보기에서 숨기려는 리전을 선택 취소합니다.

툴체인 구성

AWS Toolkit for Visual Studio Code은 모든 AWS 서비스에 다양한 언어를 지원합니다. 다음 섹션은 언어에 맞게 툴체인을 구성하는 방법을 설명합니다.

.NET Core 툴체인 구성

1. AWS VS Code용 도구 키트가 설치되어 있는지 확인하세요.
2. C# 확장 프로그램을 설치합니다. 확장 프로그램을 설치하면 VS Code로 .NET Core 애플리케이션을 디버깅할 수 있습니다.
3. AWS Serverless Application Model(AWS SAM) 애플리케이션을 열거나 새로 생성하세요.
4. `template.yaml`가 포함된 폴더를 엽니다.

Node.js 툴체인 구성

1. AWS Toolkit for VS Code가 설치되어 있는지 확인하세요.
2. AWS SAM 애플리케이션을 열거나 새로 생성하세요.
3. `template.yaml`이 포함된 폴더를 엽니다.

> **Note**
>
> 소스 코드(`"target": "code"`가 포함된 시작 구성)에서 TypeScript Lambda 함수를 디버깅하려면 TypeScript 컴파일러를 전역적으로 또는 `package.json` 프로젝트에 설치하세요.

Python 툴체인 구성

1. AWS VS Code용 도구 키트가 설치되어 있는지 확인하세요.
2. Python extension for Visual Studio Code을 설치합니다. 확장 프로그램을 설치하면 VS Code로 Python 애플리케이션을 디버깅할 수 있습니다.
3. AWS SAM 애플리케이션을 열거나 새로 생성하세요.
4. `template.yaml`이 포함된 폴더를 엽니다.
5. 애플리케이션 루트에서 터미널을 열고 `python -m venv ./.venv`를 실행하여 `virtualenv`를 구성하세요.

> **Note**
>
> `virtualenv` 시스템당 한 번만 구성하면 됩니다.

6. 다음 중 하나를 실행하여 `virtualenv`를 활성화합니다.
   - Bash shell: `./.venv/Scripts/activate`
   - PowerShell: `./.venv/Scripts/Activate.ps1`

Java 툴체인 구성

1. AWS Toolkit for VS Code가 설치되어 있는지 확인하세요.

2. Java 확장 프로그램과 Java 11을 설치합니다. 확장 프로그램을 설치하면 VS Code로 Java 함수를 인식할 수 있습니다.
3. Java 디버거 확장 프로그램을 설치합니다. 확장 프로그램을 설치하면 VS Code로 Java 애플리케이션을 디버깅할 수 있습니다.
4. AWS SAM 애플리케이션을 열거나 새로 생성하세요.
5. `template.yaml`이 포함된 폴더를 엽니다.

Go 툴체인 구성하기

1. AWS VS Code용 도구 키트가 설치되어 있는지 확인하세요.
2. Go Lambda 함수를 디버깅하려면 Go 1.14 이상이어야 합니다.
3. Go extension을 설치합니다.

> **Note**
>
> Go1.15+ 런타임을 디버깅하려면 버전 0.25.0 이상이어야 합니다.

4. command palette로 Go 도구를 설치하세요.
   a. command palette에서 `Go: Install/Update Tools`을 선택합니다.
   b. 체크 박스에서 `dlv` 및 `gopls`를 선택합니다.
5. AWS SAM 애플리케이션을 열거나 새로 생성하세요.
6. `template.yaml`이 포함된 폴더를 엽니다.

툴체인 사용

툴체인을 설정하면 AWS SAM 애플리케이션을 실행하거나 디버깅할 수 있습니다.

에 대한 인증 및 액세스 AWS Toolkit for Visual Studio Code

작업을 시작하기 AWS 위해 로 인증할 필요가 없습니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. 그러나 대부분의 AWS 리소스는 AWS 계정을 통해 관리됩니다. 모든 AWS Toolkit for Visual Studio Code 서비스 및 기능에 액세스하려면 AWS IAM Identity Center, , AWS Builder ID 또는 IAM 자격 증명을 사용하여 인증해야 합니다.

다음 주제에는 각 자격 증명 유형에 대한 추가적인 세부 정보가 포함되어 있습니다.

기존 자격 증명을 사용하여 AWS 에서에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의에 연결 AWS 주제를 참조 AWS Toolkit for Visual Studio Code 하세요.

주제

- AWS IAM Identity Center
- AWS IAM 자격 증명
- 개발자용 AWS Builder ID
- 외부 자격 증명 프로세스 사용
- 액세스가 가능하도록 방화벽 및 게이트웨이 업데이트

AWS IAM Identity Center

AWS IAM Identity Center 는 AWS 계정 인증을 관리하는 데 권장되는 모범 사례입니다.

소프트웨어 개발 키트(SDK)용 IAM Identity Center를 설정하는 방법에 대한 자세한 지침은AWS SDKs와 도구 참조 안내서의 IAM Identity Center 인증 섹션을 참조하세요.

AWS 도구 키트를 인증하고 기존 IAM Identity Center 자격 증명과 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 주제에 연결을 AWS 참조하세요.

AWS IAM 자격 증명

AWS 로컬에 저장된 액세스 키를 통해 AWS 계정으로 IAM 자격 증명 인증.

AWS 도구 키트를 인증하고 기존 AWS IAM 자격 증명과 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 Connect to AWS topic을 참조하세요.

다음 섹션에서는에서 AWS 계정으로 인증하도록 IAM 자격 증명을 설정하는 방법을 설명합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code.

> **Important**
>
> AWS 계정으로 인증하도록 IAM 자격 증명을 설정하기 전에 다음 사항에 유의하세요.
>
> - 다른 AWS 서비스(예: AWS CLI)를 통해 IAM 자격 증명을 이미 설정한 경우는 해당 자격 증명을 AWS Toolkit for Visual Studio Code 자동으로 감지하여 VS Code에서 사용할 수 있도록 합니다.
> - AWS 에서는 IAM Identity Center 인증을 사용할 것을 권장합니다. AWS IAM 모범 사례에 대한 자세한 내용은 AWS 자격 증명 및 액세스 관리 사용 설명서의 IAM의 보안 모범 사례 섹션을 참조하세요.
> - 보안 사고를 방지하려면 특수 목적 소프트웨어 개발 또는 실제 데이터로 작업할 때 IAM 사용자로 인증하지 마세요. 대신AWS IAM Identity Center 사용 설명서의 What is IAM Identity Center?와 같은 ID 제공자의 페더레이션을 사용합니다.

IAM 사용자 생성

AWS 계정으로 인증 AWS Toolkit for Visual Studio Code 하도록를 설정하려면 먼저 SDK 및 도구 참조 안내서의 장기 자격 증명을 사용하여 인증 주제에서 1단계: IAM 사용자 생성 및 2단계: 액세스 키 가져오기를 완료해야 합니다. AWS SDKs

> **Note**
>
> AWS SDK 및 도구 참조 안내서의 3단계: 공유 보안 인증 파일 업데이트는 선택 사항입니다.
> 3단계를 완료하면는 아래에 the section called “에서 공유 자격 증명 파일 생성 AWS Toolkit for Visual Studio Code” 있는에서 자격 증명을 AWS Toolkit for Visual Studio Code 자동으로 감지합니다.
> 3단계를 완료하지 않은 경우 아래에 the section called “에서 공유 자격 증명 파일 생성 AWS Toolkit for Visual Studio Code” 있는에 설명된 `credentials file` 대로를 생성하는 프로세스를 AWS Toolkit for Visual Studio Code 안내합니다.

에서 공유 자격 증명 파일 생성 AWS Toolkit for Visual Studio Code

계정에 대한 공유 구성 파일 및 공유 자격 증명 파일 스토어 구성 및 자격 증명 정보입니다 AWS . 공유 구성 및 보안 인증에 대한 자세한 내용은AWS Command Line Interface 사용 설명서의 Where are configuration settings stored?(구성 설정은 어디에 저장됩니까?) 섹션을 참조하세요.

를 통해 공유 자격 증명 파일 생성 AWS Toolkit for Visual Studio Code

1. **Shift+Command+P** (**Ctrl+Shift+P** Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. 검색 필드에 **AWS: Add a New Connection**을 입력합니다.
3. **AWS: Add a New Connection**을 선택하여 AWS Toolkit 로그인 패널을 엽니다.
4. AWS Toolkit 로그인 패널에서 IAM 자격 증명을 선택한 다음, 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
5. 제공된 필드에 AWS 계정**Secret Key**의 **Access Key**, 및 **Profile Name**를 입력한 다음 계속 버튼을 선택하여 프로필을 구성 파일에 추가하고 도구 키트를 AWS 계정에 연결합니다.
6. 인증이 완료되고 연결이 설정되면 Toolkit AWS 탐색기가 업데이트되어 AWS 서비스 및 리소스를 표시합니다.

> **Note**
>
> 이것은 *[Profile_Name]*의 구문 오류로 인해 인증이 실패한 예시입니다.
>
> ```
> [Profile_Name]
> xaws_access_key_id= AKIAI44QH8DHBEXAMPLE
> xaws_secret_access_key= wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY
> ```
>
> 다음은 인증 오류로 생성된 로그 메시지의 예입니다.
>
> ```
> 2022-11-02 22:01:54 [ERROR]: Profile [Profile_Name] is not a valid Credential
>  Profile: not supported by the Toolkit
> 2022-11-02 22:01:54 [WARN]: Shared Credentials Profile [Profile_Name] is not
>  valid. It will not be used by the toolkit.
> ```

자격 증명 프로필 추가

구성 파일에 여러 자격 증명을 추가할 수 있습니다. 추가 하려면 Command Palette를 열고 AWS Toolkit Create Credentials Profile을 선택하세요. 그러면 자격 증명 파일이 열립니다. 다음 예와 같이 이 페이지에서 첫 번째 프로필 아래에 새 프로필을 추가할 수 있습니다.

```
# Amazon Web Services Credentials File used by AWS CLI, SDKs, and tools
# This file was created by the AWS Toolkit for Visual Studio Code extension.
#
# Your AWS credentials are represented by access keys associated with IAM users.
# For information about how to create and manage AWS access keys for a user, see:
# https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_credentials_access-keys.html
#
# This credential file can store multiple access keys by placing each one in a
# named "profile". For information about how to change the access keys in a
# profile or to add a new profile with a different access key, see:
# https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/userguide/cli-config-files.html
#
[Profile1_Name]
# The access key and secret key pair identify your account and grant access to AWS.
aws_access_key_id = AKIAIOSFODNN7EXAMPLE
# Treat your secret key like a password. Never share your secret key with anyone. Do
# not post it in online forums, or store it in a source control system. If your secret
# key is ever disclosed, immediately use IAM to delete the access key and secret key
# and create a new key pair. Then, update this file with the replacement key details.
aws_secret_access_key = wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY
[Profile2_Name]
aws_access_key_id = AKIAI44QH8DHBEXAMPLE
aws_secret_access_key = je7MtGbClwBF/2Zp9Utk/h3yCo8nvbEXAMPLEKEY
```

개발자용 AWS Builder ID

AWS Builder ID는 특정 AWS 서비스에 선택 사항이거나 꼭 필요한 AWS 계정입니다. AWS Builder ID 인증 방법에 대한 자세한 내용은 AWS 로그인 사용 설명서의 AWS Builder ID로 로그인 주제를 참조하세요.

AWS 도구 키트를 인증하고 기존 AWS Builder ID와 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 사용 설명서의 AWS에 연결 주제를 참조하세요.

외부 자격 증명 프로세스 사용

를 수정 AWS하여에서 직접 지원하지 않는 자격 증명 프로세스에 AWS Toolkit for Visual Studio Code 대해를 구성할 수 있습니다`shared config file`.

자격 증명 프로세스에 `shared config file` 대한 수정은 AWS Toolkit for Visual Studio Code 및 모두에 대해 동일합니다 AWS Command Line Interface. 외부 보안 인증을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은AWS Command Line Interface 사용 설명서의 Sourcing credentials with an external process(외부 프로세스로 보안 인증 소싱) 항목을 참조하십시오.

액세스가 가능하도록 방화벽 및 게이트웨이 업데이트

웹 콘텐츠 필터링 솔루션을 사용하여 특정 AWS 도메인 또는 URL 엔드포인트에 대한 액세스를 필터링하는 경우 AWS Toolkit for Visual Studio Code 및 Amazon Q를 통해 사용할 수 있는 모든 서비스 및 기능에 액세스하려면 다음 엔드포인트가 허용되어야 합니다.

AWS Toolkit for Visual Studio Code 엔드포인트

다음은 허용해야 하는 AWS Toolkit for Visual Studio Code 특정 엔드포인트 및 참조 목록입니다.

엔드포인트

```
https://idetoolkits.amazonwebservices.com/endpoints.json
```

호스팅 파일

```
https://idetoolkits-hostedfiles.amazonaws.com/Notifications/VSCode/startup/1.x.json
https://idetoolkits-hostedfiles.amazonaws.com/Notifications/VSCode/emergency/1.x.json
```

스키마 지원

```
https://raw.githubusercontent.com/aws/serverless-application-model/main/samtranslator/
schema/schema.json
```

```
https://api.github.com/repos/devfile/api/releases/latest
https://raw.githubusercontent.com/devfile/api/${devfileSchemaVersion}/schemas/latest/
devfile.json
```

cSharpSamDebug 설치 스크립트

```
https://aka.ms/getvsdbgps1
https://aka.ms/getvsdbgsh
```

Amazon Q 플러그인 엔드포인트

다음은 허용 목록에 추가해야 하는 Amazon Q 플러그인별 엔드포인트 및 참조입니다.

```
https://idetoolkits-hostedfiles.amazonaws.com/*    (Plugin for configs)
https://idetoolkits.amazonwebservices.com/*   (Plugin for endpoints)
https://aws-toolkit-language-servers.amazonaws.com/*  (Language Server Process)
https://client-telemetry.us-east-1.amazonaws.com/ (Telemetry)
https://cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com    (Telemetry)
https://aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com (Language Server Process)
```

Amazon Q Developer 엔드포인트

다음은 허용 목록에 추가해야 하는 Amazon Q Developer별 엔드포인트 및 참조입니다.

```
https://codewhisperer.us-east-1.amazonaws.com (Inline,Chat, QSDA,...)
https://q.us-east-1.amazonaws.com (Inline,Chat, QSDA....)
https://desktop-release.codewhisperer.us-east-1.amazonaws.com/ (Download url for CLI.)
https://specs.q.us-east-1.amazonaws.com (Url for autocomplete specs used by CLI)
* aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com (Local Workspace context)
```

Amazon Q 코드 변환 엔드포인트

다음은 허용해야 하는 Amazon Q 코드 변환별 엔드포인트 및 참조 목록입니다.

```
https://docs.aws.amazon.com/amazonq/latest/qdeveloper-ug/security_iam_manage-access-
with-policies.html
```

인증 엔드포인트

다음은 허용해야 하는 인증 엔드포인트 및 참조 목록입니다.

```
[Directory ID or alias].awsapps.com
* oidc.[Region].amazonaws.com
*.sso.[Region].amazonaws.com
*.sso-portal.[Region].amazonaws.com
*.aws.dev
*.awsstatic.com
*.console.aws.a2z.com
*.sso.amazonaws.com
```

자격 증명 엔드포인트

다음 목록에는 AWS IAM Identity Center 및 AWS Builder ID와 같이 자격 증명과 관련된 엔드포인트가 포함되어 있습니다.

AWS IAM Identity Center

IAM Identity Center에 필요한 엔드포인트에 대한 자세한 내용은 AWS IAM Identity Center 사용 설명서의 IAM Identity Center 활성화 주제를 참조하세요.

엔터프라이즈 IAM Identity Center

```
https://[Center director id].awsapps.com/start (should be permitted to initiate auth)
https://us-east-1.signin.aws (for facilitating authentication, assuming IAM Identity
 Center is in IAD)
https://oidc.(us-east-1).amazonaws.com
https://log.sso-portal.eu-west-1.amazonaws.com.
https://portal.sso.eu-west-1.amazonaws.com
```

AWS 빌더 ID

```
https://view.awsapps.com/start (must be blocked to disable individual tier)
https://codewhisperer.us-east-1.amazonaws.com and q.us-east-1.amazonaws.com (should be
 permitted)
```

원격 측정

다음은 허용해야 하는 원격 측정별 엔드포인트입니다.

```
https://telemetry.aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com/
https://client-telemetry.us-east-1.amazonaws.com
```

참조

다음은 엔드포인트 참조 목록입니다.

```
idetoolkits-hostedfiles.amazonaws.com.
cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com.
amazonwebservices.gallery.vsassets.io.
eu-west-1.prod.pr.analytics.console.aws.a2z.com.
prod.pa.cdn.uis.awsstatic.com.
portal.sso.eu-west-1.amazonaws.com.
log.sso-portal.eu-west-1.amazonaws.com.
prod.assets.shortbread.aws.dev.
prod.tools.shortbread.aws.dev.
prod.log.shortbread.aws.dev.
a.b.cdn.console.awsstatic.com.
assets.sso-portal.eu-west-1.amazonaws.com.
oidc.eu-west-1.amazonaws.com.
aws-toolkit-language-servers.amazonaws.com.
aws-language-servers.us-east-1.amazonaws.com.
idetoolkits.amazonwebservices.com.
```

AWS 서비스 및 도구 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code 를 사용하면 VS Code에서 직접 AWS 서비스, 도구 및 리소스를 사용할 수 있습니다. 다음은 각 VS Code용 Toolkit 서비스 및 해당 기능에 대한 설명서 목록입니다. 서비스를 선택하면 해당 서비스의 기능, 설정 방법 및 기본 기능 사용 방법에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

주제

- Systems Manager 자동화 설명서로 작업
- AWS Step Functions
- Threat Composer 작업
- 리소스 작업

실험 기능 작업

실험 기능을 통해 공식 출시 전 AWS Toolkit for Visual Studio Code 기능에 미리 액세스할 수 있습니다.

> **Warning**
>
> 실험 기능을 계속 테스트하고 업데이트하므로 사용성 문제가 있을 수 있습니다. 실험 기능은 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 예고 없이 삭제될 수도 있습니다.

VS Code IDE 설정 창의 AWS 도구 키트 섹션에서 특정 AWS 서비스에 대한 실험 기능을 활성화할 수 있습니다.

1. VS Code AWS 설정을 변경하려면 파일, 환경설정, 설정을 선택합니다.
2. 설정 창에서 확장을 클릭한 다음 AWS도구 키트를 선택합니다.
3. AWS: 확장에서 출시 전 액세스하고 싶은 실험 기능의 확인란을 선택합니다. 실험 기능을 끄려면 관련 확인란을 선택 취소합니다.

AWS 탐색기에서 AWS 서비스 작업

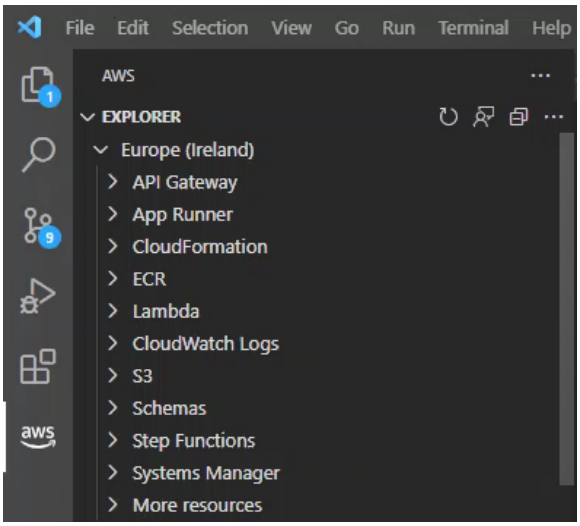
AWS 탐색기에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용할 때 작업할 수 있는 일부 AWS 서비스를 볼 수 있습니다.

본 섹션은 VS Code AWS 탐색기에 액세스하고 사용하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 여기에서는 사용자 시스템에 VS Code 도구 키트가 설치 및 구성되어 있다고 가정합니다.

주의 사항

- 도구 키트가 올바르게 설치 및 구성되었다면 AWS 탐색기에 항목이 표시됩니다. 활동 표시줄에서 AWS 아이콘을 선택하면 AWS 탐색기를 볼 수 있습니다.

예:



- 특정 기능에는 특정 AWS 권한이 필요합니다. 예를 들어, AWS 계정의 AWS Lambda 기능을 확인하려면 인증 및 액세스에서 구성한 자격 증명에 최소한 읽기 전용 Lambda 권한이 포함되어야 합니다. 각 기능에 필요한 권한에 대한 자세한 내용은 다음 주제를 참조하세요.
- AWS 탐색기에 바로 표시되지 않는 AWS 서비스와 상호 작용하려는 경우 추가 리소스(More resources)로 이동하여 인터페이스에 추가할 수 있는 수백 개의 리소스 중에서 선택할 수 있습니다.

  예를 들어, 사용 가능한 리소스 유형에서 AWS Toolkit:CodeArtifact::Repository를 선택할 수 있습니다. 이 리소스 유형을 추가 리소스(More resources)에 추가한 후, 리소스 항목을 확장하면 고유한 속성과 특성을 가진 다양한 CodeArtifact 리포지토리를 만드는 리소스 목록을 볼 수 있습니다. 또한 JSON 형식의 템플릿으로 리소스의 속성과 특성을 설명할 수 있으며, 이를 저장하여 AWS 클라우드에서 새 리소스를 만들 수 있습니다.

AWS 문서

AWS Toolkit for Visual Studio Code는 `AWS SAM templates`에 대해 AWS Serverless Application Model `JSON Schema`를 지원하여 VS Code에서 직접 정의, 자동 완성 및 검증을 활성화하여 템플릿 작성 환경을 개선합니다. AWS 문서는 모든 AWS SAM 및 CloudFormation 리소스를 지원합니다. 자세한 내용은 다음의 리소스를 참조하세요.

- JSON 스키마에 대한 자세한 내용은 JSON 스키마 JSON-Schema.org 웹 사이트를 참조하세요.
- AWS SAM 템플릿에 대한 자세한 내용은 AWS Serverless Application Model 개발자 안내서의 AWS SAM 템플릿 구조 주제를 참조하세요.

- 모든 AWS 리소스 및 속성 유형에 대한 자세한 내용은 CloudFormation 사용 설명서의 AWS 리소스 및 속성 유형 참조 주제를 확인하세요.
- AWS Toolkit에서 사용하는 AWS SAM 스키마에 대한 자세한 내용은 AWS GitHub 리포지토리의 AWS Serverless Application Model 스키마를 참조하세요.

AWS 문서 시작하기

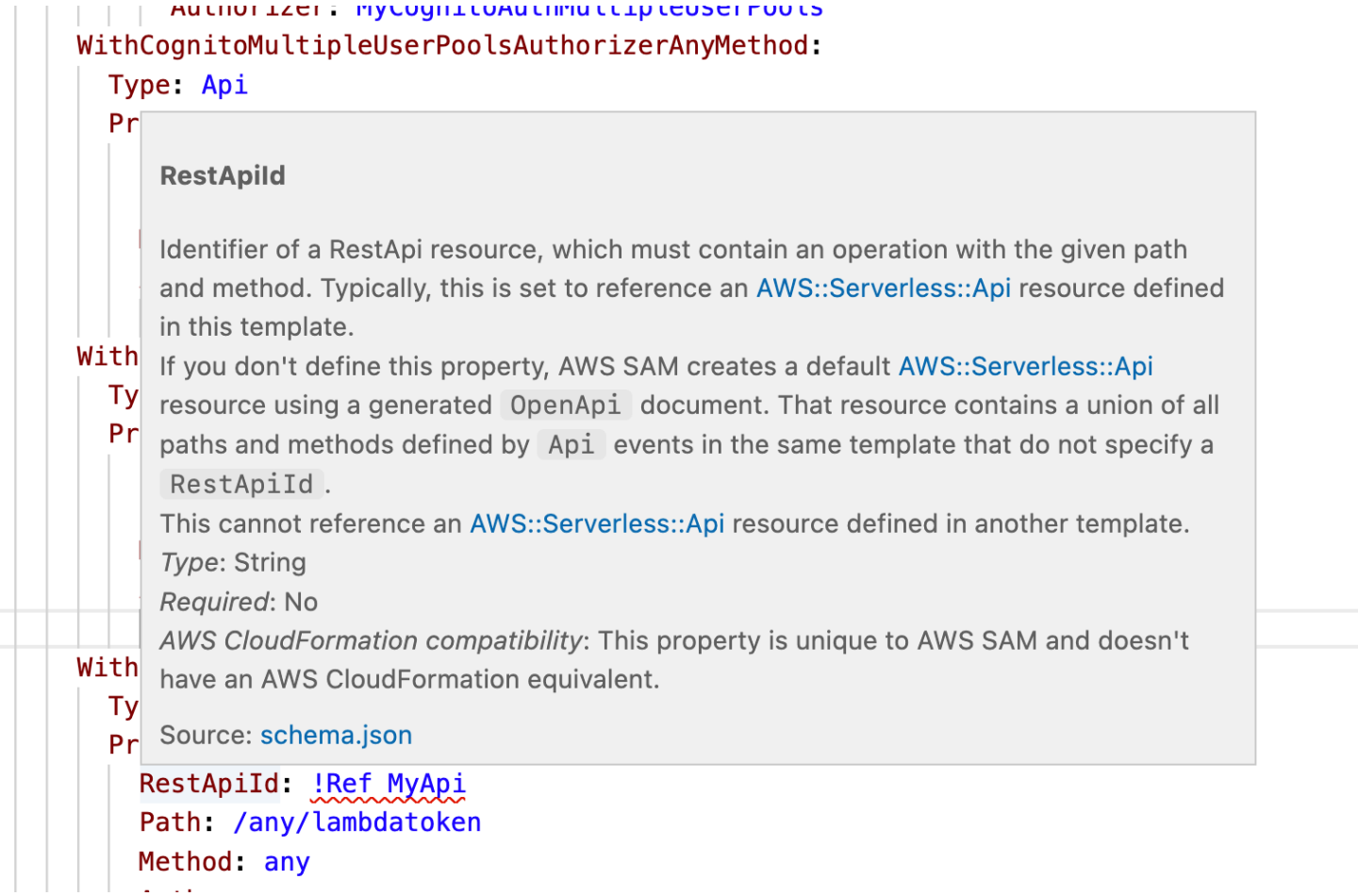
VS Code에서 AWS 문서 작업을 시작하려면 IDE 또는 VS Code Marketplace에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code 확장 프로그램을 설치하고, 임의의 AWS SAM 템플릿을 엽니다.

VS Code에서 설명서, 자동 완성 및 검증 보기

설명서 보기, 자동 완성 및 검증은 AWS Toolkit에 포함된 기능입니다. 해당 기능이 VS Code에서 어떻게 보이는지 예시를 확인하려면 아래 이미지를 참조하세요.

- 열린 AWS SAM 템플릿에서 설명서를 보려면 문서의 라인 항목 위에 마우스 포인터를 올려 놓습니다.
- 자동 완성을 사용하려면 AWS SAM 템플릿에 입력을 시작하세요. 입력한 내용에 따라 제안 팝업이 활성화됩니다.
- AWS SAM 템플릿은 검증을 위해 자동으로 스캔되고 오류가 있으면 전구 아이콘으로 강조 표시되어, 추가 제안을 선택할 수 있습니다.

해당 기능이 VS Code에서 어떻게 보이는지 예시를 확인하려면 아래 이미지를 참조하세요.



VS Code용 Amazon CodeCatalyst

Amazon CodeCatalyst란?

Amazon CodeCatalyst는 소프트웨어 개발 팀을 위한 클라우드 기반 협업 공간입니다. 를 통해 VS Code에서 직접 CodeCatalyst 리소스를 보고 관리할 AWS Toolkit for Visual Studio Code수 있습니다. AWS 도구 키트를 사용하여 VS Code를 실행하는 개발 환경 가상 컴퓨팅 환경을 시작하여 클라우드에서 직접 작업할 수도 있습니다. CodeCatalyst 서비스에 대한 자세한 내용은 Amazon CodeCatalyst 사용 설명서를 참조하세요.

다음 항목에서 CodeCatalyst와 VS Code를 연결하는 방법과 VS Code용 도구 키트에서 CodeCatalyst를 사용하는 방법을 설명합니다.

주제

- CodeCatalyst와 VS Code용 툴킷 시작하기
- VS Code에서 Amazon CodeCatalyst 리소스 작업

- 개발 환경에서 Toolkit으로 작업
- Amazon CodeCatalyst 및 VS Code 문제 해결

CodeCatalyst와 VS Code용 툴킷 시작하기

VS Code에서 CodeCatalyst를 사용하려면 다음 절차를 따르세요.

주제

- CodeCatalyst 계정 생성
- CodeCatalyst에 AWS 도구 키트 연결

CodeCatalyst 계정 생성

Toolkit for VS Code에서 CodeCatalyst에 연결하려면 활성 AWS Builder ID 또는 AWS IAM Identity Center 자격 증명이 있어야 합니다. AWS Builder ID, IAM Identity Center 및 CodeCatalyst 자격 증명에 대한 자세한 내용은 CodeCatalyst 사용 설명서의 CodeCatalyst로 설정 섹션을 참조하세요. CodeCatalyst

CodeCatalyst에 AWS 도구 키트 연결

AWS 도구 키트를 CodeCatalyst 계정에 연결하려면이 사용 설명서의 에 연결 주제의 Amazon CodeCatalyst 인증 섹션을 참조하세요. AWS

VS Code에서 Amazon CodeCatalyst 리소스 작업

다음 섹션에서는 VS Code용 도구 키트에서 사용할 수 있는 Amazon CodeCatalyst 리소스 관리 기능에 대한 개요를 설명합니다.

개발 환경에 대한 자세한 내용과 CodeCatalyst에서 개발 환경에 액세스하는 방법은 Amazon CodeCatalyst 사용 설명서의 Dev Environments(개발 환경) 섹션을 참조하세요.

다음 섹션에서는 VS Code에서 개발 환경을 생성하고 열고 작업하는 방법을 설명합니다.

주제

- 리포지토리 복제
- 개발 환경 열기
- CodeCatalyst 개발 환경 생성

- 타사 리포지토리에서 개발 환경 생성
- VS Code의 CodeCatalyst 명령

리포지토리 복제

CodeCatalyst는 클라우드 기반 서비스이며, CodeCatalyst 프로젝트를 수행하려면 클라우드에 연결되어 있어야 합니다. 컴퓨터에서 프로젝트를 작업하는 것을 선호하는 경우, CodeCatalyst 리포지토리를 로컬 시스템에 복제하고 나중에 클라우드에 연결하면 CodeCatalyst 프로젝트와 동기화할 수 있습니다.

AWS 도구 키트를 사용하여 CodeCatalyst 계정에서 VS Code로 리포지토리를 복제하려면 다음 단계를 완료하세요.

> **Note**
>
> 타사 서비스에서 리포지토리를 복제하는 경우 해당 서비스의 자격 증명으로 인증하라는 메시지가 표시될 수 있습니다.
> 리포지토리가 복제되는 동안 VS Code 상태 창에 Cloning Repository(리포지토리 복제) 진행 상황이 표시됩니다. 리포지토리가 복제되면 Would you like to open the cloned repository?(복제된 리포지토리를 여시겠습니까?)라는 메시지가 나타납니다.

1. VS Code용 도구 키트에서 개발자 도구 탐색기를 확장합니다.
2. CodeCatalyst를 확장하고 리포지토리 복제를 선택합니다.
3. CodeCatalyst 리포지토리 선택 대화 상자에서 복제하려는 리포지토리를 검색한 다음 해당 리포지토리를 선택하여 복제할 폴더 선택 대화 상자를 엽니다.
4. 리포지토리 위치 선택을 클릭하여 메시지를 닫고 리포지토리 복제를 시작합니다.
5. 대화 상자 창에서 다음 중 하나를 선택하여 복제 프로세스를 완료합니다.
   - 현재 VS Code 창에서 리포지토리를 열려면 Open(열기)을 선택합니다.
   - 새 VS Code 창에서 리포지토리를 열려면 새 창에서 열기를 선택합니다.
   - 리포지토리를 열지 않고 복제 프로세스를 완료하려면 대화 상자를 닫으세요.

개발 환경 열기

VS Code에서 기존 개발 환경을 열려면 다음 단계를 완료하세요.

> **Note**
>
> 개발 환경을 선택하면 개발 환경이 열리고 VS Code를 CodeCatalyst에 연결하는 프로세스가 시작됩니다. 프로세스가 진행되는 동안 VS Code 상태 창에 CodeCatalyst 업데이트 상황이 표시됩니다. 상태 창이 업데이트되었다면 업데이트가 완료된 것입니다.
>
> - 개발 환경이 열리지 않으면 업데이트가 실패한 이유에 대한 정보와 프로세스 로그를 열 수 있는 링크가 포함된 상태로 변경됩니다.
> - 업데이트가 완료되면 VS Code 새 창에서 개발 환경이 열립니다.

1. VS Code용 도구 키트에서 DEVELOPER TOOLS(개발자 도구) 탐색기를 확장합니다.
2. CodeCatalyst를 확장하고 Open Dev Environment(개발 환경 열기)를 선택하여 VS Code에서 Select a CodeCatalyst Dev Environment(CodeCatalyst 개발 환경 선택) 대화 상자를 엽니다.
3. CodeCatalyst 개발 환경 선택 대화 상자에서 열려는 개발 환경을 선택합니다.

CodeCatalyst 개발 환경 생성

새로운 개발 환경을 생성하려면 다음 단계를 완료하세요.

> **Note**
>
> 새 개발 환경을 만들 때는 다음 사항을 준수하세요.
>
> - AWS 에서는 별칭을 지정할 것을 권장합니다. 별칭은 조직을 간소화하고 개발 환경에 대한 검색 기능을 개선하기 때문입니다.
> - 개발 환경은 작업을 영구 저장합니다. 따라서 작업 손실 없이 개발 환경을 중지할 수 있습니다. 개발 환경을 중지하면 개발 환경을 가동하고 운영하는 데 필요한 비용이 줄어듭니다.
> - Storage는 개발 환경이 생성된 후에 변경이 불가능합니다.
> - VS Code 상태 창에 개발 환경 생성 진행 상황이 표시됩니다. 개발 환경이 생성되면 VS Code에 개발 환경 새 창이 열리고 이 폴더에 있는 Do you trust the authors of the files in this folder?(이 폴더의 파일 작성자를 신뢰합니까?) 메시지가 나타납니다. 개발 환경에서 계속 작업하려면 이용 약관에 동의하세요.

1. VS Code용 도구 키트에서 DEVELOPER TOOLS(개발자 도구) 탐색기를 확장합니다.

2. CodeCatalyst를 확장하고 개발 환경 생성 옵션을 선택한 다음 VS Code에서 CodeCatalyst 개발 환경 생성 메뉴를 여세요.
3. Source Code(소스 코드) 섹션에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
   - 기존 CodeCatalyst 리포지토리 사용: 기존 CodeCatalyst 리포지토리에서 개발 환경을 만듭니다. CodeCatalyst Project와 Branch를 선택하세요.
   - 빈 개발 환경 만들기: 빈 개발 환경을 만듭니다.
4. (선택 사항) Alias 섹션에서 개발 환경의 대체 이름을 입력합니다.
5. (선택 사항) 개발 환경 구성 섹션에서 특정 요구 사항에 맞게 다음 설정을 변경하세요.
   - Compute: Edit Compute를 선택하여 시스템에 할당된 처리 능력과 RAM의 용량을 변경합니다.
   - Timeout: Edit Timeout을 선택하여 개발 환경이 중지되기 전에 허용되는 시스템 유휴 시간을 변경합니다.
   - Storage: Edit Storage Size 선택하여 시스템에 할당된 스토리지 공간의 크기를 변경합니다.
6. 새 클라우드 개발 환경을 생성하려면 Create Dev Environment(개발 환경 생성)을 선택합니다.

타사 리포지토리에서 개발 환경 생성

리포지토리에 소스로 연결하여 타사 리포지토리에서 개발 환경을 생성할 수 있습니다.

타사 리포지토리에 소스로 연결은 CodeCatalyst의 프로젝트 수준에서 처리됩니다. 개발 환경에 타사 리포지토리를 연결하는 방법에 대한 지침과 자세한 정보는 Amazon CodeCatalyst 사용 설명서의 Linking a source repository(소스 리포지토리 연결)를 참조하세요.

VS Code의 CodeCatalyst 명령

AWS 도구 키트에 직접 표시되지 않는 CodeCatalyst 관련 기능에 할당된 추가 VS Code 명령이 있습니다.

명령 팔레트에서 CodeCatalyst에 할당된 명령 목록을 보려면 다음 단계를 완료하세요.

1. VS Code용 도쿠 키트에서 DEVELOPER TOOLS(개발자 도구) 탐색기를 확장합니다.
2. Show CodeCatalyst Commands(CodeCatalyst 명령 표시)를 선택하면 `CodeCatalyst` 검색어가 포함된 명령 팔레트가 열립니다.
3. 목록에서 CodeCatalyst 명령을 선택하여 활성화합니다.

개발 환경에서 Toolkit으로 작업

개발 환경은 Amazon CodeCatalyst를 위한 가상 컴퓨팅 환경입니다. 다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code을 사용하여 개발 환경을 만들고, 실행하고, 개발 환경에서 작업하는 방법에 대해 설명합니다.

개발 환경에 대한 자세한 내용은 Amazon CodeCatalyst 사용 설명서의 개발 환경 주제를 참조하세요.

devfiles로 개발 환경 구성

`devfile` 사양은 개발 환경의 구성을 정의하는 데 사용할 수 있는 YAML의 개방형 표준 형식입니다. 모든 개발 환경에는 devfile이 있습니다. 리포지토리 없이 또는 devfile이 포함되지 않은 리포지토리에서 개발 환경을 만들면 기본값이 소스에 자동으로 적용됩니다. devfile은 CodeCatalyst 또는 IDE에서 업데이트할 수 있습니다. VS Code의 로컬 또는 원격 인스턴스에서 devfile을 업데이트하는 프로세스는 동일하지만 로컬에서 devfile을 업데이트하는 경우 업데이트가 적용되기 전에 소스 리포지토리에 업데이트를 푸시해야 합니다.

개발 파일로 개발 환경을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Amazon CodeCatalyst 사용 설명서의 개발 환경 구성 주제를 참조하세요.

다음 절차는 개발 환경에서 실행 중인 Toolkit의 원격 인스턴스에서 devfile을 편집하는 방법에 대해 설명합니다.

> **Important**
>
> VS Code에서 `Devfile`을 편집하는 경우 다음 사항에 유의하세요.
>
> - devfile 이름 또는 devfile 구성 요소 이름을 변경하면 루트 디렉터리 콘텐츠가 바뀝니다. 이전의 모든 콘텐츠는 사라지고 복구할 수 없습니다.
> - 루트 폴더에 devfile이 없는 개발 환경이나 소스 리포지토리와 연결되지 않은 개발 환경을 만드는 경우, 기본 구성 설정이 포함된 devfile이 생성됩니다.
> - `Devfile` 정의 및 구성하는 방법에 대한 지침은 devfile.io 웹 사이트의 Adding Commands(명령 추가) 설명서를 참조하세요.

1. VS Code용 도구 키트에서 DEVELOPER TOOLS(개발자 도구) 탐색기를 확장합니다.
2. CodeCatalyst를 확장하고 Open Devfile(Devfile 열기)를 선택하여 현재 개발 환경의 새 편집기 창에서 `devfile.yaml`을 엽니다.
3. VS Code 편집기에서 devfile을 업데이트한 다음 변경 사항을 저장합니다.

4. 다음에 개발 환경을 시작하면 `Devfile`에 정의된 사양과 일치하도록 구성이 업데이트됩니다.

AWS 개발 환경에서 인증 및에 연결

개발 환경에서 모든 AWS 리소스에 액세스하려면 도구 키트의 원격 인스턴스를 인증하고 AWS 계정에 연결해야 합니다. 개발자 환경이 시작될 때 Toolkit의 원격 인스턴스는 로컬 인스턴스에서 상속된 보안 인증 정보를 사용하여 자동으로 인증됩니다.

Toolkit의 원격 인스턴스에 대한 보안 인증 정보를 업데이트하는 절차는 Toolkit 로컬 인스턴스의 인증 환경과 동일합니다. Toolkit에서 보안 인증 정보를 업데이트하고, 인증하고, AWS 에 연결하는 방법에 대한 자세한 지침은 이 사용 설명서의 시작하기 주제에 있는 AWS에 연결 섹션을 참조하세요.

와 호환되는 각 AWS 인증 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 인증 및 액세스 주제를 AWS Toolkit for Visual Studio Code참조하세요.

개발 환경에서 VS Code용 도구 키트로 작업

VS Code에서 개발 환경을 열거나 만든 후에는 VS Code의 로컬 인스턴스에서 작업하는 것과 마찬가지로 VS Code용 도구 키트에서 작업할 수 있습니다. VS Code를 실행하는 개발 환경은 도구 키트를 자동으로 설치하고 AWS AWS Builder ID와 연결하도록 구성됩니다.

개발 환경 중지

현재 개발 환경 중지

1. VS Code용 도구 키트에서 DEVELOPER TOOLS(개발자 도구) 탐색기를 확장합니다.
2. CodeCatalyst를 확장하고 Stop Dev Environment(개발 환경 중지)를 선택합니다.
3. VS Code에 메시지가 표시되면 개발 환경 중지를 선택합니다.
4. VS Code가 원격 연결을 닫고 로컬 개발 인스턴스로 돌아가면 개발 환경이 성공적으로 중지된 것입니다.

개발 환경 설정 열기

현재 개발 환경의 설정을 열려면 다음 단계를 완료하세요.

> **Note**
>
> 개발 환경이 생성되면 개발 환경에 할당된 스토리지 스페이스를 변경할 수 없습니다.

1. VS Code용 도구 키트에서 DEVELOPER TOOLS(개발자 도구) 탐색기를 확장합니다.
2. CodeCatalyst를 확장하고 Open Settings(설정 열기)를 선택하여 현재 개발 환경에 대한 Dev Environment Settings(개발 환경 설정) 보기를 엽니다.
3. Dev Environment Settings(개발 환경 설정) 보기의 다음 섹션에는 개발 환경 관련 옵션이 포함되어 있습니다.

   - Alias(별칭): 개발 환경에 할당된 별칭을 보고 변경할 수 있습니다.
   - Status(상태): 현재 개발 환경 상태와 개발 환경에 할당된 프로젝트를 확인하고 개발 환경을 중지할 수 있습니다.
   - Devfile: 개발 환경용 `Devfile`의 이름과 위치를 볼 수 있습니다. Open in Editor(편집기에서 열기) 버튼을 선택하여 `Devfile`을 엽니다.
   - Compute Settings(컴퓨팅 설정): 개발 환경의 크기 및 기본 Timeout Length(제한 시간)을 변경할 수 있습니다.

Amazon CodeCatalyst 및 VS Code 문제 해결

다음 항목에서는 Amazon CodeCatalyst 및 VS Code 사용 시 발생할 수 있는 기술적 문제를 다룹니다.

주제

VS Code 버전

사용 중인 VS Code 버전은 시스템에서 `vscode://` URI에 대한 핸들러를 설정해야 합니다. 이 핸들러가 없으면 AWS 도구 키트에서 모든 CodeCatalyst 기능에 액세스할 수 없습니다. VS Code Insiders에서 개발 환경을 시작할 때 오류가 발생할 수 있습니다. VS Code Insiders가 `vscode-insiders://` URI는 처리하고 `vscode://` URI는 처리하지 않기 때문입니다.

Amazon CodeCatalyst 권한

AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 CodeCatalyst를 사용하기 위한 파일 권한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- `~/.ssh/config` 파일에 대한 액세스 권한을 `read` 및 `write` 로 설정합니다. 다른 모든 사용자에게 `write` 권한만 부여하세요.
- `~/.ssh/id_dsa` 및 `~/.ssh/id_rsa` 파일에 대한 액세스 권한을 `read`로만 설정합니다. 다른 모든 사용자에게 `read`, `write` 및 `execute` 권한만 부여하세요.
- `globals.context.globalStorageUri.fsPath` 파일은 쓰기 가능한 위치에 있어야 합니다.

VS Code용 도구 키트에서 개발 환경로 연결

AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 개발 환경에 연결하려고 시도할 때 다음 오류가 나타나는 경우

*`~/.ssh/config`*에 오래된 *`aws-devenv-*`* 섹션이 있을 수 있습니다.

- Open config. . .(구성 열기) 버튼을 클릭하여 VS Code 편집기에서 `~/.ssh/config` 파일을 엽니다.
- 편집기에서 `Host aws-devenv-*` 섹션의 콘텐츠를 선택하고 삭제합니다.
- `~/.ssh/config`의 `Host aws-devenv-*`에 변경 사항을 저장합니다. 그런 다음에 파일을 닫습니다.
- VS Code용 도구 파일에서 개발 환경 연결을 다시 시도하세요.

Amazon API Gateway로 실행하기

AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 연결된 AWS 계정에서 원격 API Gateway 리소스를 검색하고 실행할 수 있습니다.

> **Note**
>
> 이 기능은 디버깅을 지원하지 않습니다.

원격 API Gateway 리소스 검색 및 실행하는 방법.

1. AWS탐색기에서 API Gateway를 선택하여 메뉴를 확장합니다. 원격 API Gateway 리소스가 표시됩니다.
2. 호출하려는 API Gateway 리소스를 찾아 컨텍스트 (마우스 오른쪽 클릭) 메뉴를 열고 호출하기 AWS를 선택하세요.
3. 파라미터 양식에서 호출 파라미터를 지정하세요.

4. 원격 API Gateway 리소스를 실행하려면 호출을 선택하세요. 결과는 VS 코드 출력 보기에 표시됩니다.

AWS App Runner 와 함께 사용 AWS Toolkit for Visual Studio Code

AWS App Runner는 소스 코드 또는 컨테이너 이미지에서 AWS 클라우드의 확장 가능하고 안전한 웹 애플리케이션으로 직접 배포하는 빠르고 간단하며 비용 효율적인 방법을 제공합니다. 이를 사용하면 새로운 기술을 배우거나, 사용할 컴퓨팅 서비스를 결정하거나, AWS 리소스를 프로비저닝하고 구성하는 방법을 알 필요가 없습니다.

AWS App Runner 를 사용하여 소스 이미지 또는 소스 코드를 기반으로 서비스를 생성하고 관리할 수 있습니다. 소스 이미지를 사용하는 경우 이미지 리포지토리에 저장된 퍼블릭 또는 프라이빗 컨테이너 이미지를 선택할 수 있습니다. App Runner는 다음 이미지 저장소 제공업체를 지원합니다.

- Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR): AWS 계정에 프라이빗 이미지를 저장합니다.
- Amazon Elastic Container Registry Public(Amazon ECR Public): 공개적으로 읽을 수 있는 이미지를 저장합니다.

소스 코드 옵션을 선택하면 지원되는 리포지토리 공급자가 유지 관리하는 소스 코드 리포지토리에서 배포할 수 있습니다. 현재 App Runner는 소스 코드 리포지토리 제공업체로 GitHub를 지원합니다.

사전 조건

를 사용하여 App Runner와 상호 작용하려면 다음이 AWS Toolkit for Visual Studio Code 필요합니다.

- AWS 계정
- AWS Toolkit for Visual Studio Code 해당 기능의 버전 AWS App Runner

이러한 핵심 요구 사항 외에도 모든 관련 IAM 사용자에게 App Runner 서비스와 상호 작용할 수 있는 권한이 있는지 확인하십시오. 또한 컨테이너 이미지 URI 또는 GitHub 리포지토리에 대한 연결과 같은 서비스 소스에 대한 특정 정보를 얻어야 합니다. App Runner 서비스를 생성할 때 이 정보가 필요합니다.

App Runner에 대한 IAM 권한 구성

App Runner에 필요한 권한을 부여하는 가장 쉬운 방법은 기존 AWS 관리형 정책을 관련 AWS Identity and Access Management (IAM) 엔터티, 특히 사용자 또는 그룹에 연결하는 것입니다. App Runner는 IAM 사용자에게 연결할 수 있는 2개의 관리형 정책을 제공합니다.

- `AWSAppRunnerFullAccess`: 사용자가 모든 App Runner 작업을 수행할 수 있도록 허용합니다.
- `AWSAppRunnerReadOnlyAccess`: 사용자가 App Runner 리소스에 대한 세부 정보를 나열하고 볼 수 있도록 허용합니다.

또한 Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR)에서 프라이빗 리포지토리를 서비스 소스로 선택하는 경우 App Runner 서비스에 대해 다음 액세스 역할을 생성해야 합니다.

- `AWSAppRunnerServicePolicyForECRAccess`: App Runner가 계정에서 Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR) 이미지에 액세스할 수 있도록 허용합니다.

Command Palette를 사용하여 서비스 인스턴스를 구성할 때 이 역할을 자동으로 생성할 수 있습니다.

> **Note**
>
> AWSServiceRoleForAppRunner 서비스 연결 역할을 사용하면가 다음 작업을 완료할 수 AWS App Runner 있습니다.
>
> - Amazon CloudWatch Logs에 로그 그룹에 로그를 푸시합니다.
> - Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR) 이미지 푸시를 구독하는 Amazon CloudWatch Events 규칙을 생성합니다.
>
> 서비스 연동 역할을 수동으로 생성하지 않아도 됩니다. AWS App Runner 에서 AWS Management Console 또는에서 호출하는 API 작업을 사용하여를 생성하면 AWS Toolkit for Visual Studio Code가이 서비스 연결 역할을 AWS App Runner 생성합니다.

자세한 내용은AWS App Runner 개발자 안내서에서 App Runner ID 및 액세스 관리를 참조하세요.

App Runner에 대한 서비스 소스 얻기

AWS App Runner를 사용하여 소스 이미지 또는 소스 코드에서 서비스를 배포할 수 있습니다.

Source image

소스 이미지에서 배포하는 경우 프라이빗 또는 퍼블릭 이미지 레지스트리에서 해당 AWS 이미지의 리포지토리에 대한 링크를 얻을 수 있습니다.

- Amazon ECR 프라이빗 레지스트리: https://console.aws.amazon.com/ecr/repositories에서 Amazon ECR 콘솔을 사용하는 프라이빗 리포지토리의 URI를 복사합니다.
- Amazon ECR 퍼블릭 레지스트리: https://gallery.ecr.aws/에서 Amazon ECR 퍼블릭 갤러리를 사용하는 퍼블릭 리포지토리의 URI를 복사합니다.

> **Note**
>
> VS Code용 도구 키트의 AWS Explorer에서 비공개 Amazon ECR 리포지토리 URI도 얻을 수 있습니다.
>
> - AWS 탐색기를 열고 ECR 노드를 확장하여 해당 AWS 리전의 리포지토리 목록을 봅니다.
> - 리포지토리를 마우스 오른쪽 클릭하고 리포지토리 URI 복사를 선택하면 링크가 클립보드에 복사됩니다.

VS Code의 Command Palette로 서비스 인스턴스를 구성할 때 이미지 리포지토리 URI를 지정합니다.

자세한 내용은AWS App Runner 개발자 안내서의 소스 이미지 기반의 App Runner 서비스를 참조하세요.

Source code

소스 코드를 AWS App Runner 서비스에 배포하려면 해당 코드를 지원되는 리포지토리 공급자가 유지 관리하는 Git 리포지토리에 저장해야 합니다. App Runner는 하나의 소스 코드 리포지토리 공급자인 GitHub를 지원합니다.

GitHub 리포지토리를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 GitHub의 시작하기 설명서를 참조하세요.

GitHub 리포지토리에서 App Runner 서비스에 소스 코드를 배포하기 위해 App Runner는 GitHub에 대한 연결을 설정합니다. 리포지토리가 프라이빗인 경우(즉, GitHub에서 공개적으로 액세스할 수 없는 경우) App Runner에 연결 세부 정보를 제공해야 합니다.

> **Important**
>
> GitHub 연결을 생성하려면 App Runner 콘솔(https://console.aws.amazon.com/apprunner)을 사용하여 GitHub를 AWS에 연결하는 링크를 생성하세요. VS Code의 Command

Palette로 서비스 인스턴스를 구성할 때 GitHub connections(GitHub 연결) 페이지에서 사용 가능한 연결을 선택할 수 있습니다.
자세한 내용은AWS App Runner 개발자 안내서의 App Runner 연결 관리를 참조하세요.

App Runner 서비스 인스턴스는 코드를 빌드하고 실행할 수 있는 관리형 런타임을 제공합니다.는 AWS App Runner 현재 다음 런타임을 지원합니다.

- Python 관리형 런타임
- Node.js 관리형 런타임

서비스 구성의 일부로 App Runner 서비스가 서비스를 빌드하고 시작하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 명령 팔레트를 사용하여 이 정보를 입력하거나 YAML 형식의 App Runner 구성 파일을 지정할 수 있습니다. 이 파일의 값은 App Runner에 서비스를 빌드 및 시작하고 런타임 컨텍스트를 제공하는 방법을 지시합니다. 여기에는 관련 네트워크 설정 및 환경 변수가 포함됩니다. 구성 파일의 이름이 `apprunner.yaml`로 지정되었습니다. 애플리케이션 리포지토리의 루트 디렉토리에 자동으로 추가됩니다.

가격 책정

애플리케이션에서 사용하는 컴퓨팅 및 메모리 리소스에 대한 요금이 청구됩니다. 또한 배포를 자동화하는 경우 해당 월의 모든 자동화된 배포를 포함하는 각 애플리케이션에 대해 설정된 월별 요금도 지불합니다. 소스 코드에서 배포하기로 선택한 경우 App Runner가 소스 코드에서 컨테이너를 빌드하는 데 걸리는 시간만큼 빌드 비용을 추가로 지불합니다.

자세한 내용은 AWS App Runner 요금을 참조하세요.

주제

- App Runner 서비스 생성
- App Runner 서비스 관리

App Runner 서비스 생성

AWS 탐색기와 VS Code의 Command Palette를 사용하여 VS Code용 도구 키트에서 App Runner 서비스를 생성할 수 있습니다. 특정 AWS 리전에서 서비스를 생성하도록 선택한 후 Command Palette에

서 제공하는 번호가 매겨진 단계는 애플리케이션이 실행되는 서비스 인스턴스를 구성하는 프로세스를 안내합니다.

App Runner 서비스를 생성하려면 필수 조건을 충족해야 합니다. 여기에는 관련 IAM 권한을 제공하고 배포하려는 특정 소스 리포지토리를 확인하는 작업이 포함됩니다.

App Runner 서비스 생성

1. 아직 열려 있지 않은 경우 AWS 탐색기를 엽니다.
2. App Runner 노드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 Create Service(서비스 생성)를 선택합니다.

   명령 팔레트가 나타납니다.
3. Select a source code location type(소스 코드 위치 유형 선택)에서 ECR 또는 리포지토리를 선택합니다.

   ECR을 선택하는 경우 Amazon Elastic Container Registry에서 유지 관리하는 리포지토리의 컨테이너 이미지를 지정합니다. 리포지토리(Repository)를 선택하는 경우 지원되는 리포지토리 공급자가 유지 관리하는 소스 코드 리포지토리를 지정합니다. 현재 App Runner는 GitHub를 소스 코드 리포지토리 제공자로 지원합니다.

ECR에서 배포

1. 이미지 리포지토리 선택 또는 입력(Select or enter an image repository)에서 Amazon ECR 프라이빗 레지스트리 또는 Amazon ECR 퍼블릭 갤러리에서 유지 관리하는 이미지 리포지토리의 URL을 선택하거나 입력합니다.

   > **Note**
   >
   > Amazon ECR 퍼블릭 갤러리에서 리포지토리를 지정하는 경우 App Runner는 ECR 퍼블릭 리포지토리의 이미지에 대한 자동 배포를 지원하지 않으므로 자동 배포 기능이 꺼져 있는지 확인하세요.
   > 자동 배포는 기본적으로 꺼져 있으며 Command Palette 헤더 아이콘에 대각선으로 표시됩니다. 자동 배포를 사용하기로 한 경우 추가 비용이 발생할 수 있다는 메시지가 표시됩니다.
2. Command Palette 단계에서 No tags found(태그를 찾을 수 없음)가 보고되면 태그가 지정된 컨테이너 이미지가 있는 리포지토리를 선택하는 단계로 돌아가세요.

3. Amazon ECR 프라이빗 레지스트리를 사용하는 경우 App Runner가 계정의 Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR) 이미지로 액세스를 허용하는 ECR 액세스 역할인 AppRunnerECRAccessRole이 필요합니다. Command Palette 헤더에서 “+” 아이콘을 선택하면 이 역할이 생성됩니다. (이미지가 공개적으로 제공되는 Amazon ECR 퍼블릭에 이미지가 저장되어 있는 경우에는 액세스 역할이 필요하지 않습니다.)
4. 포트에서 서비스에서 사용하는 IP 포트(예를 들어 포트 `8000`)를 입력합니다.
5. 환경 변수 구성(Configure environment variables)에서 서비스 인스턴스의 동작을 사용자 지정하는 데 사용되는 환경 변수가 포함된 파일을 지정할 수 있습니다. 혹은 이 단계를 건너뛸 수 있습니다.
6. 서비스 이름 지정(Name your service)에서 공백 없이 고유한 이름을 입력하고 Enter를 누릅니다.
7. 인스턴스 구성 선택(Select instance configuration)에서 서비스 인스턴스의 CPU 유닛과 메모리(GB) 조합을 선택합니다.

   서비스가 생성되면 상태가 생성(Creating)에서 실행(Running)으로 변경됩니다.
8. 서비스 실행을 시작한 후 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 서비스 URL 복사(Copy Service URL)를 선택합니다.
9. 배포된 애플리케이션에 액세스하려면 복사한 URL을 웹 브라우저의 주소 표시줄에 붙여넣습니다.

원격 리포지토리에서 배포

1. 연결 선택에서 GitHub를 연결하는 연결을 선택합니다 AWS. 선택할 수 있는 연결은 App Runner 콘솔의 GitHub 연결(GitHub connections) 페이지에 나열됩니다.
2. 원격 GitHub 리포지토리 선택(Select a remote GitHub repository)에서 원격 리포지토리 URL을 선택하거나 입력합니다.

   Visual Studio Code의 소스 제어 관리(SCM)로 구성되어 있는 원격 리포지토리를 선택할 수 있습니다. 목록에 없는 경우 리포지토리에 대한 링크를 붙여넣을 수도 있습니다.
3. 분기 선택(Select a branch)에서 배포할 소스 코드의 Git 분기를 선택합니다.
4. 구성 소스 선택(Choose configuration source)에서 런타임 구성을 정의하는 방식을 지정합니다.

   구성 파일 사용(Use configuration file)을 선택한 경우 서비스 인스턴스는 `apprunner.yaml` 구성 파일에 의해 정의된 설정으로 구성됩니다. 이 파일은 애플리케이션 리포지토리의 루트 디렉터리에 있습니다.

   여기서 모든 설정 구성(Configure all settings here)을 선택한 경우 Command palette을 사용하여 다음을 지정합니다.

- 런타임(Runtime): Python 3 또는 Nodejs 12를 선택합니다.
- 빌드 명령(Build command): 서비스 인스턴스의 런타임 환경에서 애플리케이션을 빌드하는 명령을 입력합니다.
- 시작 명령(Start command): 서비스 인스턴스의 런타임 환경에서 애플리케이션을 시작하는 명령을 입력합니다.

5. 포트(Port)에서 서비스에서 사용하는 IP 포트(예를 들어 포트 `8000`)를 입력합니다.
6. 환경 변수 구성(Configure environment variables)에서 서비스 인스턴스의 동작을 사용자 지정하는 데 사용되는 환경 변수가 포함된 파일을 지정할 수 있습니다. 혹은 이 단계를 건너뛸 수 있습니다.
7. 서비스 이름 지정(Name your service)에서 공백 없이 고유한 이름을 입력하고 Enter를 누릅니다.
8. 인스턴스 구성 선택(Select instance configuration)에서 서비스 인스턴스의 CPU 유닛과 메모리(GB) 조합을 선택합니다.

   서비스가 생성되면 상태가 생성(Creating)에서 실행(Running)으로 변경됩니다.
9. 서비스 실행을 시작한 후 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 서비스 URL 복사(Copy Service URL)를 선택합니다.
10. 배포된 애플리케이션에 액세스하려면 복사한 URL을 웹 브라우저의 주소 표시줄에 붙여넣습니다.

> **Note**
>
> App Runner 서비스를 만들지 못했다면 AWS Explorer에 서비스 생성 실패(Create failed) 상태가 표시됩니다. 문제 해결 팁은 App Runner 개발자 안내서에서 서비스 생성을 실패한 경우(When service creation fails)를 참조하세요.

App Runner 서비스 관리

App Runner 서비스를 생성한 후 AWS 탐색기 창을 사용하여 다음 활동을 수행하여 관리할 수 있습니다.

- App Runner 서비스 일시 중지 및 다시 시작
- App Runner 서비스 배포
- App Runner에 대한 로그 스트림 보기
- App Runner 서비스 삭제

App Runner 서비스 일시 중지 및 다시 시작

웹 애플리케이션을 일시적으로 비활성화하고 코드 실행을 중지해야 하는 경우 AWS App Runner 서비스를 일시 중지할 수 있습니다. App Runner는 서비스에 대한 컴퓨팅 용량을 0으로 줄입니다. 애플리케이션을 다시 실행할 준비가 되면 App Runner 서비스를 다시 시작합니다. App Runner는 새로운 컴퓨팅 파워를 프로비저닝하고, 애플리케이션을 배포한 후 애플리케이션을 실행합니다.

> **Important**
>
> App Runner가 실행 중일 때만 요금이 청구됩니다. 따라서 비용을 관리하는 데 필요한 경우 애플리케이션을 일시 중지했다가 다시 시작할 수 있습니다. 이는 개발 및 테스트 시나리오에서 특히 유용합니다.

App Runner 서비스 일시 중지

1. 아직 열려 있지 않은 경우 AWS 탐색기를 엽니다.
2. App Runner를 확장하여 서비스 목록을 봅니다.
3. 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 Pause(일시 중지)를 선택합니다.
4. 표시되는 대화 상자에서 확인(Confirm)을 선택합니다.

   서비스가 일시 중지되는 동안 서비스 상태는 실행 중(Running)에서 일시 중지 중(Pausing)으로 변한 다음 일시 중지됨(Paused)으로 변경됩니다.

App Runner 서비스 다시 시작

1. 아직 열려 있지 않은 경우 AWS 탐색기를 엽니다.
2. App Runner를 확장하여 서비스 목록을 봅니다.
3. 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 다시 시작(Resume)을 선택합니다.

   서비스가 다시 시작되는 동안 서비스 상태가 다시 시작 중(Resuming)에서 실행 중(Running)으로 변경됩니다.

App Runner 서비스 배포

서비스에 대한 수동 배포 옵션을 선택하는 경우 서비스에 대한 각 배포를 명시적으로 시작해야 합니다.

1. 아직 열려 있지 않은 경우 AWS 탐색기를 엽니다.

2. App Runner를 확장하여 서비스 목록을 봅니다.
3. 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 배포 시작(Start Deployment)을 선택합니다.
4. 애플리케이션이 배포되는 동안 서비스 상태가 배포 중(Deploying)에서 실행 중(Running)으로 변경됩니다.
5. 애플리케이션이 성공적으로 배포되었는지 확인하려면 동일한 서비스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 서비스 URL 복사(Copy Service URL)를 선택합니다.
6. 배포한 웹 애플리케이션에 액세스하려면 복사한 URL을 웹 브라우저의 주소 표시줄에 붙여넣습니다.

App Runner에 대한 로그 스트림 보기

CloudWatch Logs Logs를 사용하여 App Runner와 같은 서비스에 대한 로그 스트림을 모니터링, 저장 및 액세스할 수 있습니다. 로그 스트림은 동일한 소스를 공유하는 로그 이벤트 시퀀스입니다.

1. App Runner를 확장하여 서비스 인스턴스 목록을 봅니다.
2. 특정 서비스 인스턴스를 확장하여 로그 그룹 목록을 봅니다. (로그 그룹은 동일한 보존, 모니터링 및 액세스 제어 설정을 공유하는 로그 스트림 그룹입니다.)
3. 로그 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 로그 스트림 보기(View Log Streams)를 선택합니다.
4. Command Palette에서 그룹의 로그 스트림을 선택합니다.

   VS Code 편집기에 스트림을 구성하는 로그 이벤트 목록이 나타납니다. 이전 이벤트 또는 최신 이벤트를 편집기에 로드할 수 있습니다.

App Runner 서비스 삭제

> **Important**
>
> App Runner 서비스를 삭제하면 영구적으로 제거되고 저장된 데이터가 삭제됩니다. 서비스를 다시 생성해야 하는 경우 App Runner는 소스를 다시 가져와 코드 리포지토리인 경우 빌드해야 합니다. 웹 애플리케이션은 새로운 App Runner 도메인을 가져옵니다.

1. 아직 열려 있지 않은 경우 AWS 탐색기를 엽니다.
2. App Runner를 확장하여 서비스 목록을 봅니다.

3. 서비스를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 서비스 삭제(Delete Service)를 선택합니다.
4. Command Palette에서 삭제(delete)를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

   삭제된 서비스는 삭제 중(Deleting)상태로 표시된 후 목록에서 사라집니다.

AWS Application Builder

AWS Toolkit for Visual Studio Code을 위한 AWS Application Builder는 시각적으로 프로젝트를 빌드하고, 로컬에서 프로젝트를 반복하고, 애플리케이션을 AWS에 배포하는 방법을 설명하는 안내서입니다.

다음 주제는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS Application Builder로 작업하는 방법을 설명합니다.

주제

- AWS Application Builder 작업

AWS Application Builder 작업

다음 섹션에서는에서 AWS Application Builder에 액세스하는 방법을 설명합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. Application Builder를 사용하면 프로젝트를 시각적으로 빌드하고 로컬에서 반복한 다음 배포할 수 있습니다 AWS. Application Builder의 기능 및 잠재적 사용 사례와 로컬 AWS Lambda 경험에 대한 개요는 AWS 개발자 YouTube 비디오 *New* AWS Lambda Local IDE Experience!를 참조하세요.

AWS Application Builder 탐색기 작업

AWS 도구 키트에서 Application Builder에 액세스하려면 VS Code에서 AWS 도구 키트를 연 다음 AWS Application Builder 탐색기를 확장합니다. AWS Application Builder 탐색기에는 VS Code 편집기 탭에서 Application Builder 연습을 여는 링크가 포함되어 있으며, 현재 VS Code 워크스페이스 내에 AWS Application Builder 관련 리소스가 포함된 폴더를 표시합니다.

AWS 도구 키트의 Application Builder 탐색기에는 project-folder-level 작업이 있습니다.

- 템플릿 파일 열기: VS Code 탐색기에서 템플릿 파일을 엽니다.
- Infrastructure Composer로 열기: VS Code 편집기에서 AWS Infrastructure Composer로 템플릿 파일을 엽니다. AWS Infrastructure Composer 작업에 대한 자세한 내용은 AWS Infrastructure Composer 개발자 안내서의 Infrastructure Composer란 무엇입니까? 주제를 참조하세요. AWS

- 빌드 SAM 템플릿: AWS 도구 키트에서 빌드에 대한 파라미터 지정 대화 상자를 엽니다. 빌드를 위한 빌드 플래그 지정 또는 samconfig의 기본값 사용을 선택할 수 있습니다. AWS SAM 템플릿에 대한 자세한 내용은 AWS Serverless Application Model 개발자 안내서의 템플릿 구조 주제를 참조하세요.
- SAM 애플리케이션 배포: VS Code에서 배포 명령 선택 대화 상자를 엽니다. 여기서 애플리케이션 배포 또는 동기화를 선택하여 이미 배포한 애플리케이션을 업데이트할 수 있습니다. AWS SAM 애플리케이션 배포에 대한 자세한 내용은 AWS Serverless Application Model 개발자 안내서의 애플리케이션 및 리소스 배포 주제를 참조하세요.

프로젝트 폴더의 AWS Lambda 함수 옆에 있는 버튼 아이콘이나 AWS Lambda 함수를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 액세스할 수 있는 두 가지 작업이 있습니다.

- 로컬 간접 호출 및 디버그 구성: VS Code 편집기에서 로컬 간접 호출 및 디버그 구성 양식을 엽니다. 이 양식을 사용하면 타입이 `aws-sam`인 launch-configs를 생성, 편집 및 실행할 수 있습니다. SAM 디버그 구성에 대한 추가적인 내용은 이 사용 설명서의 서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션을 참조하세요.

  > **Note**
  >
  > ARM64 아키텍처에서의 .NET Core 애플리케이션 디버깅은 현재 VS Code에서 지원되지 않습니다. .NET Core 애플리케이션 디버깅을 시도하면 다음 오류가 표시됩니다.
  > `The vsdbg debugger does not currently support the arm64 architecture. Function will run locally without debug.`
  > 이 문제에 대한 자세한 내용은 DotNet GitHub 리포지토리의 VSCode-csharp 문제를 참조하세요.

- 함수 핸들러 열기: 함수 핸들러가 포함된 프로젝트 파일을 엽니다.

배포된 AWS Lambda 함수에 사용할 수 있는 추가 작업은 2개입니다.

- 원격 간접 호출: VS Code 편집기에서 원격 간접 호출 구성 메뉴를 엽니다.
- 로그 검색: VS Code에서 로그 검색 대화 상자를 엽니다.

Application Builder 연습

Application Builder 연습은 AWS Application Builder를 사용하여 새 애플리케이션을 빌드하는 프로세스를 안내하는 step-by-step 대화형 가이드입니다. 두 곳에서 Application Builder 연습에 액세스할 수

있습니다. 하나는의 Application Builder 탐색기 AWS Toolkit for Visual Studio Code 이고 다른 하나는 VS Code Welcome 탭입니다. AWS 도구 키트의 Application Builder 탐색기에서 Application Builder 연습을 선택하면 VS Code Editor 창의 VS Code Welcome 탭에서 Application Builder 연습이 열립니다.

Application Builder 연습은 5개의 주요 섹션으로 구성됩니다.

1. 설치

설치 섹션에서는 Application Builder 및 기타 선택적 AWS CLI 도구에 필요한 도구를 설치했는지 확인합니다. 필요한 도구가 없거나 도구가 만료된 경우 올바른 버전 설치 프로세스를 안내받게 됩니다.

올바른 AWS CLI 선택적 도구가 설치되어 있는지 확인하려면 테스트하려는 AWS CLI 또는 다른 도구의 버튼을 선택합니다. 버튼을 선택하면 AWS Toolkit 로그 업데이트 및 VS Code가 도구 상태와 함께 알림 메시지를 표시합니다. 도구를 설치하거나 업데이트해야 하는 경우 Application Builder 연습은 진행해야 하는 지침 및 리소스에 따라 업데이트됩니다.

설치에 대한 자세한 내용은 AWS CLI 개발자 안내서의 최신 버전의 주제 설치 또는 업데이트를 AWS CLI AWS CLI참조하세요. AWS SAM CLI 설치에 대한 자세한 내용은 AWS SAM CLI 개발자 안내서의 CLI 설치 주제를 참조하세요. AWS SAM

2. 나의 애플리케이션 템플릿 선택

나의 애플리케이션 템플릿 선택 섹션은 템플릿을 기반으로 새 애플리케이션을 빌드하는 프로세스를 안내합니다.

템플릿을 선택하고 나의 애플리케이션을 초기화하려면 다음 단계를 완료하세요.

1. Application Builder 연습에서 나의 애플리케이션 템플릿 선택 섹션을 선택하여 화면에 템플릿 옵션 목록을 표시합니다.
2. 목록에서 템플릿을 선택한 다음 나의 프로젝트 초기화 버튼을 선택하여 VS Code 대화 상자를 엽니다.
3. VS Code 대화 상자에 표시되는 단계를 완료하여 새 애플리케이션을 초기화합니다.
4. 도구 AWS 키트 로그는 초기화 프로세스 중에 애플리케이션 상태로 업데이트됩니다.
5. Application Builder 탐색기에서 나의 애플리케이션을 보려면 Application Builder 탐색기 새로 고침 아이콘을 선택하여 탐색기에서 변경 사항을 업데이트합니다.

3. 로컬에서 반복하기

로컬에서 반복 섹션에는 VS Code 및 AWS Toolkit 탐색기에서 사용할 수 있는 Application Builder 기능을 반복하는 방법을 보여주는 예제 이미지가 포함되어 있습니다.

VS Code 및 AWS Toolkit 탐색기에서 사용할 수 있는 모든 Application Builder 기능에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서 주제에 있는 Application Builder 탐색기 작업 섹션을 참조하세요.

4. 에 배포 AWS

에 배포 AWS 섹션에는 애플리케이션을 배포하기 위해에 연결하도록 자격 증명을 구성하는 방법과 Application Builder를 사용하여 애플리케이션을 배포하는 방법에 AWS 대한 예가 포함되어 있습니다.

Application Builder 연습에서 기존 자격 증명을 AWS 사용하여에 연결하려면 다음 절차 중 하나를 완료합니다.

작업 인력: Single Sign-On AWS 으로에 로그인합니다.

1. Application Builder 연습의 배포 대상 AWS 섹션에서 자격 증명 구성 버튼을 선택하여 AWS 도구 키트 탐색기에서 AWS: 로그인 메뉴를 엽니다.
2. AWS: LOGIN 메뉴에서 작업 인력을 선택한 다음 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
3. 제공된 필드에 시작 URL을 입력하고 드롭다운 메뉴에서 AWS 리전을 선택한 다음 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
4. VS Code 팝업 창에서 기본 브라우저에서 AWS 인증 사이트를 열 것인지 확인합니다.
5. 기본 브라우저에서 인증 단계를 완료하고 인증 완료 알림을 받으면 브라우저 창을 닫아도 안전합니다.

IAM 자격 증명: AWS CLI 도구와 함께 사용할 키를 저장합니다.

1. Application Builder 연습의 배포 대상 AWS 섹션에서 자격 증명 구성 버튼을 선택하여 AWS 도구 키트 탐색기에서 AWS: 로그인 메뉴를 엽니다.
2. AWS: LOGIN 메뉴에서 IAM 자격 증명을 선택한 다음 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
3. 제공된 필드에 프로파일 이름을 입력한 다음 **`Access Key`** 및 **`Secret Key`**을 입력하고 계속 버튼을 선택하여 계속 진행합니다.
4. VS Code는 인증 상태를 표시해, 인증이 완료되었거나 자격 증명이 유효하지 않은 경우 알려줍니다.

를 사용하여 배포를 위한 자격 증명을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS CLI 개발자 안내서의 주제 구성을 AWS CLI AWS CLI참조하세요. 기존 자격 증명을 사용하여 AWS 도구 키트 AWS 에서에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의에 연결 AWS 주제를 참조하세요.

AWS Infrastructure Composer

AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 AWS Infrastructure Composer로 작업할 수 있습니다. AWS Infrastructure Composer는 애플리케이션 아키텍처를 설계하고 CloudFormation 인프라를 시각화하는 데 도움을 주는 AWS 애플리케이션용 비주얼 빌더입니다.

AWS Infrastructure Composer에 대한 자세한 내용은 AWS Infrastructure Composer 사용 설명서를 참조하세요.

다음 주제에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS Infrastructure Composer로 작업하는 방법을 설명합니다.

주제

Toolkit에서 AWS Infrastructure Composer 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code용 AWS Infrastructure Composer를 사용하면 대화형 캔버스를 통해 애플리케이션을 시각적으로 디자인할 수 있습니다. 또한 Infrastructure Composer를 사용하여 CloudFormation 및 AWS Serverless Application Model(AWS SAM) 템플릿을 시각화하고 수정할 수 있습니다. Infrastructure Composer로 작업 중에는 변경 사항이 지속적으로 저장되므로 VS Code 편집기에서 직접 파일을 편집하는 방식과 대화형 캔버스를 사용하는 방식을 원활하게 전환할 수 있습니다.

AWS Infrastructure Composer, 시작 정보 및 튜토리얼 대한 자세한 내용은 AWS Infrastructure Composer 사용 설명서를 참조하세요.

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS Infrastructure Composer에 액세스하는 방법을 설명합니다.

Toolkit에서 AWS Infrastructure Composer 액세스

3가지 방법으로 Toolkit에서 AWS Infrastructure Composer에 액세스할 수 있습니다.

기존 템플릿에서 AWS Infrastructure Composer에 액세스

1. VS Code 편집기에서 기존 템플릿 파일을 엽니다.
2. 편집기 창에서 창의 오른쪽 상단에 있는 AWS Infrastructure Composer 버튼을 클릭합니다.
3. AWS Infrastructure Composer가 VS Code 편집기 창에서 템플릿 파일을 열고 시각화합니다.

컨텍스트 메뉴를 우클릭해서 AWS Infrastructure Composer에 액세스

1. VS Code에서 AWS Infrastructure Composer로 열려는 템플릿 파일을 우클릭합니다.
2. 컨텍스트 메뉴에서 App Composer로 열기 옵션을 선택합니다.
3. AWS Infrastructure Composer가 새 VS Code 편집기 창에서 템플릿 파일을 열고 시각화합니다.

명령 팔레트에서 AWS Infrastructure Composer에 액세스

1. VS Code에서 **`Cmd + Shift + P`** 또는 **`Ctrl + Shift + P`**(Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. 검색 필드에 **`AWS Infrastructure Composer`**를 입력하고 결과가 표시되면 AWS Infrastructure Composer를 선택합니다.
3. 열고자 하는 템플릿 파일을 선택하면 AWS Infrastructure Composer가 새 VS Code 편집기 창에서 템플릿 파일을 열고 시각화합니다.

AWS CDK VS 코드

이 시험판 설명서는 미리 보기 버전 기능에 관한 것입니다. 이 시험판 설명서는 변경될 수 있습니다.

AWS CDK 서비스를 사용하면 AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) 애플리케이션 또는 앱 작업을 수행할 수 있습니다. AWS CDK에 대한 자세한 내용은 AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) 개발자 안내서에서 확인할 수 있습니다.

AWS CDK 앱은 CloudFormation 스택과 AWS 리소스에 대한 정의를 포함하는 구성라는 빌딩 블록으로 구성됩니다. AWS CDK 탐색기를 사용하면 AWS CDK 구성에서 정의된 스택 및 리소스를 시각화할 수 있습니다. 이 시각화는 Visual Studio 코드 (VS 코드) 편집기의 개발자 도구 창에 있는 트리 보기로 볼 수 있습니다.

이 섹션에서는 VS 코드 편집기에서 AWS CDK 를 액세스하고 사용하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 로컬 IDE에 Toolkit for VS Code를 설치 및 구성했다고 가정합니다.

주제

- AWS CDK 애플리케이션 작업

AWS CDK 애플리케이션 작업

이 시험판 설명서는 미리 보기 버전 기능에 관한 것입니다. 이 시험판 설명서는 변경될 수 있습니다.

AWS Toolkit for VS Code AWS CDK탐색기를 사용하여 AWS CDK 애플리케이션을 시각화하고 작업할 수 있습니다.

사전 조건

- Toolkit for VS Code 설치에 명시된 필수 조건에 맞는 시스템인지 확인합니다.
- AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)개발자 안내서의 AWS CDK 시작하기 처음 몇 섹션에 설명된대로 AWS CDK 명령줄 인터페이스를 설치합니다.

> **Important**
>
> AWS CDK 버전은 1.17.0 이상이어야 합니다. 명령줄의 **`cdk --version`**을 사용하여 실행 중인 버전을 확인합니다.

AWS CDK 애플리케이션 시각화

AWS VS 코드 AWS CDK 탐색기 도구 키트를 사용하면 애플리케이션의 CDK 구조에 저장된 스택 및 리소스를 관리할 수 있습니다. AWS CDK탐색기는 **`cdk synth`** 명령을 실행할 때 생성되는 `tree.json` 파일에 정의된 정보를 사용하여 리소스를 트리 보기로 표시합니다. 기본적으로 애플리케이션의 `cdk.out` 디렉터리에 `tree.json` 파일이 있습니다.

도구 키트 AWS CDK 탐색기를 사용하려면 CDK 애플리케이션을 생성하세요.

1. AWS CDK 개발자 안내서에 수록된 Hello World 자습서 처음 몇 단계를 완료하세요.

   > **Important**
   >
   > 스택 배포 단계에서 중지하고 개발자 안내서를 확인하세요.

> **Note**
>
> 자습서에 있는 명령어(예: **`mkdir`** 및 **`cdk init`**)를 운영 체제 명령줄이나 VS 코드 편집기의 터미널창에서 실행할 수 있습니다.

2. CDK 자습서의 필수 단계를 완료한 후 VS 코드 편집기에서 생성한 CDK 콘텐츠를 여세요.
3. AWS 탐색 창에서 CDK (미리보기) 제목을 펼치세요. 이제 CDK 애플리케이션 및 관련 리소스가 CDK 탐색기 트리 보기에 표시됩니다.

중요 정보

- CDK 애플리케이션을 편집기로 열 때, 여러 폴더를 한꺼번에 불러올 수 있습니다. 앞의 이미지와 같이 폴더는 CDK 앱을 여러 개 포함할 수 있습니다. AWS CDK 탐색기는 프로젝트 루트 디렉터리 및 하위 디렉터리에서 앱을 찾습니다.

- 이 자습서의 처음 몇 단계를 수행할 때 마지막으로 실행하는 명령이 **`cdk synth`**이므로 `tree.json` 파일이 생성된다는 사실을 알 수 있습니다. 예를 들어, 리소스 추가 등 CDK 앱 관련 사항을 변경하는 경우 해당 명령을 다시 실행하여 트리 보기에 반영된 변경 사항을 확인해야 합니다.

AWS CDK 앱에서 기타 작업 수행

운영 체제의 명령줄이나 다른 도구를 사용하는 것처럼 VS Code 편집기를 사용하여 CDK 앱에서 다른 작업을 수행할 수 있습니다. 예를 들어, 편집기에서 코드 파일을 업데이트하고 VS Code 터미널 창을 사용하여 앱을 설치할 수 있습니다.

이러한 유형의 작업을 시험해 보려면 VS Code 편집기를 사용하여 AWS CDK개발자 안내서에 수록된 Hello World 자습서를 계속 수행하세요. 사용자 AWS 계정에 예상치 못한 비용이 발생하지 않도록 앱 리소스를 최종적으로 삭제하세요.

AWS CloudFormation 스택 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code는 AWS CloudFormation 스택을 지원합니다. VS Code 도구 키트를 사용하면 스택 삭제 같은 특정 AWS CloudFormation 스택 작업을 수행할 수 있습니다.

주제

CloudFormation 스택 삭제

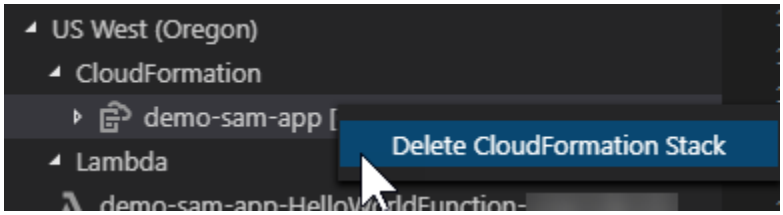
AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 CloudFormation 스택을 삭제할 수 있습니다.

사전 조건

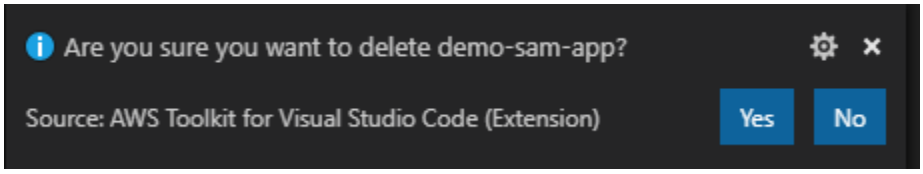
- Toolkit for VS Code 설치에서 명시한 조건을 충족하는 시스템인지 확인하세요.
- 인증 및 액세스에서 구성한 자격 증명에 CloudFormation 서비스에 대한 적절한 읽기/쓰기 액세스 권한이 포함되어 있는지 확인하세요. AWS Explorer의 CloudFormation에서 'CloudFormation 리소스를 로드하는 동안 오류가 발생했습니다(Error loading CloudFormation resources)'와 유사한 메시지가 표시되면 해당 자격 증명에 연결된 권한을 확인합니다. 권한을 변경한 경우 VS 코드 AWS Explorer에 적용되는 데 몇 분 정도 걸립니다.

CloudFormation 스택 삭제

1. AWS Explorer에서 삭제할 CloudFormation 스택의 컨텍스트 메뉴를 엽니다.



2. CloudFormation 스택 삭제를선택합니다.
3. 나타나는 메시지에서 예를 선택하여 삭제되었는지 확인합니다.



스택이 삭제되면 더 이상 AWS Explorer에 나열되지 않습니다.

를 사용하여 AWS CloudFormation 템플릿 생성 AWS Toolkit for Visual Studio Code

는 AWS CloudFormation 및 SAM 템플릿을 작성하는 데 도움이 될 AWS Toolkit for Visual Studio Code 수 있습니다.

사전 조건

VS Code용 도구 키트 및 자격 증명 필수 요건

- VS Code용 도구 키트 설치 사용 안내서에 나온 조건을 충족해야 VS Code용 도구 키트에서 CloudFormation 서비스에 액세스할 수 있습니다.
- 에서 생성한 자격 증명에는 AWS CloudFormation 서비스에 대한 적절한 읽기/쓰기 액세스 권한이 포함되어야 인증 및 액세스 합니다.

> **Note**
>
> CloudFormation에 “Error loading CloudFormation resources(Cloud Formation 리소스를 로드하는 동안 오류가 발생했습니다)” 메시지가 표시되면 해당 자격 증명에 연결된 권한을 확인하세요. 또한 권한 변경 사항이 AWS Explorer에서 업데이트되는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

CloudFormation 템플릿 필수 조건

- Redhat Developer YAML VS Code 확장 프로그램을 설치하고 실행하세요.
- Redhat Developer YAML VS Code 확장 프로그램을 사용할 때는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 이 확장 프로그램은 컴퓨터에 JSON 스키마를 다운로드하고 캐시화하는 데 사용되기 때문입니다.

YAML 스키마 지원 기능을 사용하여 CloudFormation 템플릿 작성

이 도구 키트의 YAML 언어 지원 및 JSON 스키마를 사용하여 CloudFormation 및 SAM 템플릿 작성 프로세스를 간소화할 수 있습니다. 구문 검증 및 자동 완성과 같은 기능은 프로세스를 더 빠르게 할 뿐만 아니라 템플릿 품질을 개선하는 데도 도움이 됩니다. 다음은 템플릿의 스키마를 선택할 때 권장하는 모범 사례입니다.

CloudFormation 템플릿

- 파일 확장자는.yaml 또는.yml입니다.
- 파일에는 최상위 `AWSTemplateFormatVersion` 또는 리소스 노드가 있습니다.

SAM 템플릿

- 앞서 설명한 CloudFormation 기준 적용
- 파일에는 `AWS::Serverless`로 시작하는 값을 포함한 최상위 변환 노드가 있습니다.

스키마는 파일 수정 시 적용됩니다. 예를 들어 SAM 템플릿 스키마는 CloudFormation 템플릿에 서버리스 변환을 추가하고 파일을 저장한 후에 적용됩니다.

구문 유효성 검사

YAML 확장 프로그램은 템플릿에 형식 유효성 검사를 자동으로 실행합니다. 이렇게 하면 지정된 속성의 형식이 잘못된 항목이 강조 표시됩니다. 강조 표시된 항목 위로 마우스를 가져가면 확장 프로그램에 수정 조치가 표시됩니다.

자동 완성

새 필드, 나열된 값 또는 기타 리소스 유형을 추가할 때 Ctrl + space로 YAML 확장 프로그램의 자동 완성 기능을 사용할 수 있습니다.

AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 CloudWatch Logs 작업

Amazon CloudWatch Logs는 확장성이 뛰어난 단일 서비스에서 사용하는 모든 시스템, 애플리케이션 및 AWS 서비스에서 로그를 중앙 집중화할 수 있습니다. 그런 다음 로그를 쉽게 보고, 특정 오류 코드 또는 패턴이 있는지 검색하고, 특정 필드를 기반으로 필터링하거나, 향후 분석을 위해 안전하게 보관할 수 있습니다. 자세한 내용은 Amazon CloudWatch 사용 설명서에서 Amazon CloudWatch Logs란 무엇입니까?를 참조하세요.

다음 주제에서는 AWS 계정에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 CloudWatch Logs 작업을 수행하는 방법을 설명합니다.

주제

- 를 사용하여 CloudWatch 로그 그룹 및 로그 스트림 보기 AWS Toolkit for Visual Studio Code
- 를 사용하여 로그 스트림에서 CloudWatch 로그 이벤트 작업 AWS Toolkit for Visual Studio Code
- CloudWatch 로그 그룹 검색
- Amazon CloudWatch Logs Live Tail

를 사용하여 CloudWatch 로그 그룹 및 로그 스트림 보기 AWS Toolkit for Visual Studio Code

로그 스트림은 동일한 소스를 공유하는 로그 이벤트 시퀀스입니다. CloudWatch Logs의 개별 로그 소스는 각각의 로그 스트림을 구성합니다.

로그 그룹은 동일한 보존 기간, 모니터링 및 액세스 제어 설정을 공유하는 로그 스트림 그룹입니다. 로그 그룹을 정의하고 각 그룹에 배치할 스트림을 지정할 수 있습니다. 하나의 로그 그룹이 가질 수 있는 로그 스트림의 수는 제한이 없습니다.

자세한 내용은 Amazon CloudWatch 사용 설명서에서 Log Groups 및 Log Streams 작업을 참조하세요.

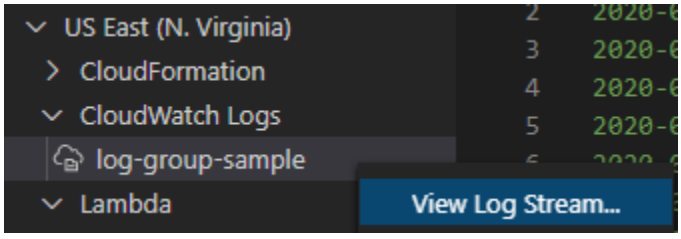
주제

- CloudWatch Logs 노드를 사용하여 로그 그룹 및 로그 스트림 보기

CloudWatch Logs 노드를 사용하여 로그 그룹 및 로그 스트림 보기

1. VS Code에서 보기, 탐색기를 선택하여 AWS Explorer를 엽니다.
2. CloudWatch Logs 노드를 클릭하여 로그 그룹 목록을 확장합니다.

   현재 AWS 리전의 로그 그룹은 CloudWatch Logs 노드 아래에 표시됩니다.
3. 로그 그룹 이름을 마우스 우클릭 클릭한 다음 View Log Streams(로그 스트림 보기)를 선택하면 로그 그룹의 로그 스트림을 볼 수 있습니다.



4. Command Palette에서 보려고 하는 그룹의 로그 스트림을 선택합니다.

> **Note**
>
> Command Palette에 각 스트림의 최근 이벤트에 대한 타임스탬프가 표시됩니다.

Log Stream 편집기가 실행되어 스트림의 로그 이벤트가 표시됩니다.

를 사용하여 로그 스트림에서 CloudWatch 로그 이벤트 작업 AWS Toolkit for Visual Studio Code

Log Steam 편집기를 열면 각 스트림의 로그 이벤트에 액세스할 수 있습니다. 로그 이벤트는 모니터링 중인 애플리케이션 또는 리소스에 의해 기록된 활동의 기록입니다.

주제

- 로그 스트림 정보 보기 및 복사
- 로그 스트림 편집기의 콘텐츠를 로컬 파일에 저장

로그 스트림 정보 보기 및 복사

로그 스트림을 열면 Log Stream 편집기에 스트림의 로그 이벤트 시퀀스가 표시됩니다.

1. Log Stream 편집기를 열면 보려는 로그 스트림을 찾을 수 있습니다(CloudWatch 로그 그룹 및 로그 스트림 보기 참조).

   이벤트가 나열된 각 줄에는 기록된 시점을 알 수 있는 타임스탬프가 있습니다.
2. 다음 옵션을 사용하여 스트림 이벤트에 대한 정보를 보고 복사할 수 있습니다.

   - 시간순으로 이벤트 보기: Load newer events(최근 이벤트 로드) 또는 Load older events(이전 이벤트 로드)를 선택하여 최근 로그 이벤트 및 이전 로그 이벤트를 표시합니다.

     > **Note**
     >
     > Log Stream 편집기는 처음에 최근 10,000개 줄의 로그 이벤트 또는 1MB의 로그 데이터(둘 중 용량이 작은 것)의 배치를 로드합니다. Load newer events(최근 이벤트 로드)를 선택하면 편집기에 마지막 배치가 로드된 이후 기록된 이벤트가 표시됩니다. Load older

events(이전 이벤트 로드)를 선택하면 편집기에 현재 표시된 이벤트보다 이전에 발생한 이벤트 배치가 표시됩니다.

- 로그 이벤트 복사: 복사할 이벤트를 선택한 다음 마우스 우클릭하고 메뉴에서 Copy(복사)를 선택합니다.
- 로그 스트림 이름 복사: Log Stream 편집기의 탭을 마우스 우클릭하고 Log Stream Name(로그 그 스트림 이름)을 선택합니다.

> **Note**
>
> Command Palette를 사용하여 AWS Toolkit Copy Log Stream Name을 실행해도 됩니다.

로그 스트림 편집기의 콘텐츠를 로컬 파일에 저장

CloudWatch 로그 스트림 편집기의 콘텐츠를 로컬 시스템의 `log` 파일로 다운로드할 수 있습니다.

> **Note**
>
> 이 옵션을 사용할 경우 현재 로그 스트림 편집기에 표시된 로그 이벤트만 파일에 저장할 수 있습니다. 예를 들어 로그 스트림의 총 크기가 5MB인데 2MB만 편집기에 로드된 경우 2MB 로그 데이터만 파일에 저장됩니다. 저장할 데이터를 더 표시하려면 편집기에서 Load newer events(최근 이벤트 로드) 또는 Load older events(이전 이벤트 로드)를 선택하세요.

1. Log Streams 편집기를 열면 복사할 로그 스트림을 찾을 수 있습니다(CloudWatch 로그 그룹 및 로그 스트림 보기 참조).
2. 로그 스트림 이름이 표시된 탭 옆에 있는 Save(저장) 아이콘을 선택하세요.

   > **Note**
   >
   > Command Palette를 사용하여 AWS Toolkit Save Current Log Stream Content(도구 키트로 현재 로그그 스트림 내용 저장)를 실행합니다.

3. 이 대화 상자에서 로그 파일의 다운로드 폴더를 선택하거나 생성한 다음 Save(저장)를 클릭하세요.

CloudWatch 로그 그룹 검색

Search Log Group을 사용하여 로그 그룹의 모든 로그 스트림을 검색할 수 있습니다.

Amazon CloudWatch Logs 서비스에 대한 자세한 내용을 알아보려면 Amazon CloudWatch 사용 설명서에서 Working with Log Groups and Log Streams(로그 그룹 및 로그 스트림 작업)를 참조하세요.

VS Code Command Palette에서 로그 그룹 검색

다음 단계를 완료하여 VS Code Command Palette에서 로그 그룹을 검색하세요.

Amazon CloudWatch Logs 필터 및 패턴 구문에 대한 자세한 내용은 Amazon CloudWatch 사용 설명서의 Filter and pattern syntax(필터 및 패턴 구문) 섹션을 참조하세요.

1. VS Code에서 **cmd+shift+p** (windows:**ctrl+shift+p**)를 눌러 Command Palette를 엽니다.
2. Command Palette에 **AWS: Search Log Group** 명령을 입력하여 search log group dialog(로그 그룹 대화상자 검색)를 열고 지시에 따라 계속 진행하세요.

   > **Note**
   >
   > 첫 번째 프롬프트에는 다음 단계로 진행하기 전에 AWS 리전을 전환할 수 있는 옵션이 있습니다.

3. Select Log Group (1/3) 프롬프트에서 검색하려는 로그 그룹을 선택합니다.
4. Select Time Filter (2/3) 프롬프트에서 검색에 적용할 시간 필터를 선택합니다.
5. Search Log Group... (3/3) 프롬프트에서 제공된 필드에 검색 패턴 구문을 입력한 다음 **Enter** 키를 눌러 계속 진행하거나 **ESC** 키를 눌러 검색을 취소하세요.
6. 검색을 완료하면 VS Code 편집기에 검색 결과가 나타납니다.

AWS Explorer에서 로그 그룹 검색

다음 단계를 완료하여 AWS Toolkit for Visual Studio Code Explorer에서 로그 그룹을 검색하세요.

1. AWS Toolkit for Visual Studio Code Explorer에서 CloudWatch를 확장합니다.
2. 마우스 우클릭으로 검색할 로그 그룹 검색 컨텍스트 메뉴를 열고 Search Log Group(로그 그룹 검색)을 선택하여 검색 프롬프트를 엽니다.
3. 타임 프레임을 선택하여 프롬프트를 진행하세요.

4. 메시지가 표시되면 제공된 필드에 검색 패턴 구문을 입력한 다음 **Enter** 키를 눌러 계속하거나 **ESC** 키를 눌러 검색을 취소하세요.
5. 검색을 완료하면 VS Code 편집기에서 검색 결과가 나타납니다.

검색 로그 결과 사용

CloudWatch 로그 그룹 검색을 성공적으로 완료하면 VS Code 편집기에 검색 결과가 나타납니다. 다음 절차는 검색 로그 결과를 사용하는 방법을 설명합니다.

> **Note**
>
> 단일 로그 스트림을 볼 때 다음 기능은 현재 활성 로그 스트림의 결과로 한정합니다.

검색 로그 그룹 결과 저장

다음 단계를 완료하여 검색 로그 그룹 결과를 로컬에 저장하세요.

1. 검색 로그 그룹 결과에서 VS Code 편집기의 오른쪽 상단에 있는 Save Log to File(파일에 로그 저장) 아이콘 버튼을 선택합니다.
2. Save As 프롬프트에서 저장할 파일의 이름과 위치를 지정합니다.
3. OK를 선택하면 파일은 로컬 시스템에 저장됩니다.

시간 범위 변경

검색 로그 그룹 결과의 활성 상태인 시간 범위를 변경하려면 다음 단계를 완료하세요.

1. 검색 로그 그룹 결과에서 VS Code 편집기의 우측 상단 가장자리에 있는 Search by date...(날짜별 검색) 아이콘을 선택합니다.
2. Select Time Filter 프롬프트에서 검색 로그 결과의 새 시간 범위를 선택합니다.
3. Select Time Filter 프롬프트를 닫으면 결과가 업데이트됩니다.

검색 패턴 변경

검색 로그 그룹 결과의 활성화된 검색 패턴을 변경하려면 다음 단계를 완료하세요.

1. 검색 로그 그룹 결과에서 VS Code 편집기의 우측 상단 가장자리에 있는 Search by Pattern...(패턴별 검색) 아이콘을 선택합니다.

2. Search Log Group(로그 그룹 검색) 프롬프트 필드에 새 검색 패턴을 입력합니다.
3. **Enter** 키를 눌러 프롬프트를 닫으면 새 검색 패턴으로 결과가 업데이트됩니다.

Amazon CloudWatch Logs Live Tail

Amazon CloudWatch Logs Live Tail을 사용하여 특정 로그 그룹에 수집되는 CloudWatch 로그 이벤트를 라이브 스트리밍합니다.

Live Tail 기능에 대한 자세한 내용은 Amazon CloudWatch Logs 사용 설명서의 CloudWatch Logs LiveTail을 이용한 문제 해결 섹션을 참조하세요.

Live Tail 세션은 세션 사용 시간(분)별로 비용이 발생합니다. 요금에 대한 자세한 내용은 Amazon CloudWatch 요금 가이드의 유료 계층 섹션에서 로그 탭을 참조하세요.

VS Code 명령 팔레트에서 Live Tail 세션 시작

VS Code 명령 팔레트에서 Live Tail 세션을 시작하려면 다음 단계를 완료하세요.

Amazon CloudWatch Logs 필터 및 패턴에 대한 자세한 내용은 Amazon CloudWatch 사용 설명서의 필터 및 패턴 구문 섹션을 참조하세요.

명령 팔레트에서 테일링 세션 시작

1. VS Code에서 **cmd+shift+p** (windows: **ctrl+shift+p**)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. 명령 팔레트에 `AWS: Tail Log Group` 명령을 입력하고 선택하여 Tail 로그 그룹 대화상자를 열고 프롬프트에 따라 계속 진행합니다.

> **Note**
>
> 첫 번째 프롬프트에는 다음 단계로 진행하기 전에 AWS 리전을 전환할 수 있는 옵션이 있습니다.

3. Tail 로그 그룹(1/3) 프롬프트에서 테일링하려는 로그 그룹을 선택합니다.
4. …의 로그 이벤트 포함(2/3) 프롬프트에서 테일링 세션에 적용할 로그 스트림 필터를 선택합니다.
5. 로그 이벤트 필터 패턴 제공…(3/3) 프롬프트에서 제공된 필드에 필터 패턴 구문을 입력한 다음 **Enter** 키를 눌러 계속 진행하거나 **ESC** 키를 눌러 검색을 취소하세요.
6. 완료되면 VS Code 편집기에서 결과가 스트리밍됩니다.

> **Note**
>
> VS Code 창에서 실행 중인 Live Tail 세션이 새로 제출한 Tail 로그 그룹 명령의 구성과 일치하는 경우, 새 세션이 시작되지 않습니다. 대신 기존 세션이 활성 텍스트 편집기가 됩니다.

AWS Explorer에서 Live Tail 세션 시작

AWS Toolkit Explorer에서 Live Tail 세션을 시작하려면 다음의 단계를 완료하세요.

AWS Explorer에서 테일링 세션 시작

1. AWS Toolkit Explorer에서 CloudWatch를 확장하세요.
2. 테일링할 로그 그룹을 우클릭해 컨텍스트 메뉴를 열고 Tail 로그 그룹을 선택하여 테일링 프롬프트를 엽니다.
3. 프롬프트를 따라 계속합니다.
4. 결과는 VS Code 편집기로 스트리밍됩니다.

Live Tail 세션 중지

두 가지 방법으로 실행 중인 테일링 세션을 중지할 수 있습니다.

테일링 세션 중지

1. 테일링 세션 텍스트 문서 하단의 테일링 중지 CodeLens를 클릭합니다.
2. 테일링 세션 텍스트 문서가 포함된 모든 편집기를 닫습니다.

Amazon DocumentDB

AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 VS Code에서 직접 Amazon DocumentDB 클러스터 및 인스턴스를 관리할 수 있습니다. Amazon DocumentDB(MongoDB 호환)는 클라우드에서 MongoDB와 호환되는 데이터베이스를 설정, 운영 및 조정을 간소화하는 빠르고 믿을 만한 관리형 데이터베이스 서비스입니다. Amazon DocumentDB 서비스에 대한 자세한 내용은 Amazon DocumentDB 개발자 안내서를 참조하세요.

다음 주제는 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용해 Amazon DocumentDB 작업을 수행하는 방법을 설명합니다.

주제

Toolkit에서 Amazon DocumentDB 작업

Amazon DocumentDB(MongoDB 호환)는 클라우드에서 MongoDB와 호환되는 데이터베이스를 설정, 운영 및 조정을 간소화하는 빠르고 믿을 만한 관리형 데이터베이스 서비스입니다.

Amazon DocumentDB, 시작 정보 및 튜토리얼에 대한 자세한 내용은 Amazon DocumentDB 개발자 안내서를 참조하세요.

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code을 사용해 Amazon DocumentDB 작업을 수행하는 방법을 설명합니다.

AWS 도구 키트에서 Amazon DocumentDB에 액세스

AWS 도구 키트를 사용하여 Amazon DocumentDB에 액세스하려면 다음 절차를 완료하세요.

AWS 도구 키트에서 Amazon DocumentDB 액세스

1. VS Code에서를 엽니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code.
2. AWS 도구 키트에서 탐색기를 확장합니다.
3. Explorer에서 Amazon DocumentDB를 확장하여 기존 Amazon DocumentDB 리소스를 표시합니다.

인스턴스 기반 클러스터 생성.

Amazon DocumentDB 작업을 시작하려면, 다음 절차를 완료해 클러스터를 생성합니다.

인스턴스 기반 클러스터 생성

1. 에서 Amazon DocumentDB의 컨텍스트 메뉴(마우스 오른쪽 버튼 클릭)를 AWS Toolkit for Visual Studio Code연 다음 클러스터 생성을 선택하여 VS Code에서 Amazon DocumentDB 클러스터 생성 대화 상자를 엽니다.
2. 클러스터 유형 화면에서 인스턴스 기반 클러스터를 선택합니다.

3. 클러스터 이름 화면에서 새 클러스터의 이름을 입력합니다.
4. 엔진 버전 선택 화면에서 원하는 Amazon DocumentDB 엔진 버전을 선택합니다.
5. 관리자 계정 이름 및 암호 화면에서 관리자 계정 이름과 암호를 지정해 클러스터를 보호합니다.
6. 스토리지 암호화 지정 화면에서 클러스터 암호화 여부를 선택합니다.
7. 인스턴스 수 화면에서 원하는 인스턴스 수를 구성합니다.
8. 인스턴스 클래스 선택 화면에서 원하는 인스턴스 클래스를 선택한 다음 새 클러스터 생성으로 넘어갑니다.

> **Note**
>
> 클러스터 가동에 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

클러스터 엔드포인트 복사

Amazon DocumentDB 클러스터 엔드포인트를 복사하려면 다음 절차를 완료하세요.

클러스터 엔드포인트 복사

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 연결 세부 정보를 복사할 클러스터를 마우스 우클릭한 다음 엔드포인트 복사를 선택하여 클러스터 엔드포인트 정보를 클립보드에 복사합니다.
3. 이제 클러스터 엔드포인트를 문서에 붙여 넣을 수 있습니다.

브라우저에서 열기

더 많은 클러스터 관리 기능을 사용하려면 AWS 콘솔에서 Amazon DocumentDB 클러스터를 엽니다. 기본 웹 브라우저에서 AWS 콘솔을 Amazon DocumentDB 클러스터로 열려면 다음 절차를 완료하세요.

AWS 콘솔에서 클러스터 열기

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. AWS 콘솔에서 보려는 클러스터를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 브라우저에서 열기를 선택합니다.

3. AWS 콘솔이 열리고 기본 웹 브라우저의 Amazon DocumentDB 클러스터가 열립니다.

기존 클러스터 확장

인스턴스를 추가하여 Amazon DocumentDB 클러스터의 규모를 조정하려면, '''다음 절차를 완료하세요.

클러스터 확장을 위한 인스턴스 추가

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 확장하려는 클러스터를 마우스 우클릭하고 인스턴스 추가를 선택하여 VS Code에서 인스턴스 추가 대화 상자를 엽니다.
3. 프롬프트가 표시되면 텍스트 필드에 새 인스턴스의 이름을 입력한 다음 **Enter** 키를 눌러 계속합니다.
4. 프롬프트가 표시되면 목록에서 인스턴스 클래스를 선택하여 계속합니다.
5. 새 인스턴스가 준비되면 AWS Explorer에 생성 상태가 표시되고 업데이트됩니다.

클러스터 중지

다음 절차를 완료하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 중지합니다.

> **Note**
>
> 클러스터가 중지된 동안에는 대부분의 클러스터 관리 기능을 사용할 수 없습니다.

Amazon DocumentDB 클러스터 중지

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 중지하려는 클러스터 옆에 있는 클러스터 중지 버튼을 선택하거나 클러스터를 마우스 우클릭하고 클러스터 중지를 선택합니다.
3. 프롬프트가 표시되면 예를 선택하여 클러스터를 중지하거나 취소를 선택하여 중지 프로세스를 취소하고 클러스터를 실행 상태로 둡니다.
4. AWS 탐색기는 클러스터의 상태를 표시하고 클러스터가 중지되면 업데이트합니다.

인스턴스 재부팅

인스턴스 재부팅은 전체 클러스터에 영향을 주지 않으면서 문제를 해결하고 사소한 변경을 수행하는 데 유용합니다. Amazon DocumentDB 인스턴스를 재부팅하려면 다음 절차를 완료하세요.

클러스터 인스턴스 재부팅

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 재부팅하려는 클러스터 인스턴스를 마우스 우클릭한 다음 인스턴스 재부팅을 선택합니다.
3. 프롬프트가 표시되면 예를 선택하여 인스턴스를 재부팅하거나 취소를 선택하여 재부팅 프로세스를 취소하고 인스턴스가 중지된 상태로 둡니다.
4. AWS 탐색기는 클러스터의 상태를 표시하고 인스턴스가 재부팅되면 업데이트합니다.

인스턴스 삭제

Amazon DocumentDB 클러스터 인스턴스를 삭제하려면 다음 절차를 완료하세요.

> **Note**
>
> 인스턴스를 삭제해도 클러스터의 데이터는 영향을 받지 않습니다. 기본 인스턴스를 삭제하면 복제본 인스턴스 중 하나가 쓰기 가능한 인스턴스로 대체됩니다.

클러스터 인스턴스 삭제

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 삭제하려는 클러스터 인스턴스를 마우스 우클릭한 다음 삭제를 선택하여 VS Code에서 delete-cluster-instance 확인 대화 상자를 엽니다.
3. 확인 프롬프트에 따라 **`Enter`** 키를 눌러 클러스터 인스턴스를 삭제합니다.
4. AWS 탐색기는 클러스터 인스턴스의 상태를 표시하고 인스턴스가 삭제되면 업데이트합니다.

태그 보기, 추가 및 제거

태그는 환경 내에서 리소스를 구성하고 추적하는 데 사용됩니다. Amazon DocumentDB 클러스터와 연결된 태그를 보거나 편집하려면 다음 절차 중 하나를 완료합니다.

클러스터 태그 보기

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 태그를 보려는 클러스터를 마우스 우클릭한 다음 태그...를 선택하여 **`your cluster name`**용 태그 대화 상자를 엽니다.
3. 태그가 대화 창에 표시되고 클러스터와 연결된 태그가 없는 경우, [할당된 태그 없음] 메시지가 표시됩니다.

클러스터에 태그 추가

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 태그를 추가할 클러스터를 마우스 우클릭한 다음 태그...를 선택하여 **`your cluster name`**용 태그 대화 상자를 엽니다.
3. 태그 추가... 버튼을 선택하여 VS Code에서 태그 추가 대화 상자를 엽니다.
4. 텍스트 필드에 새 태그를 입력한 다음 입력 키를 눌러 계속합니다.
5. 텍스트 필드에 값을 입력한 다음 입력을 눌러 키와 값 페어를 클러스터에 추가합니다.

클러스터에서 태그 제거

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 태그를 제거할 클러스터를 마우스 우클릭한 다음 태그...를 선택하여 **`your cluster name`**용 태그 대화 상자를 엽니다.
3. 태그 제거... 버튼을 선택하여 VS Code에서 **`your cluster name`**에서 태그 제거 대화 상자를 엽니다.
4. 제공된 목록에서 제거할 태그를 선택하여 클러스터에서 태그를 제거합니다.

인스턴스 클래스 수정

Amazon DocumentDB 클러스터 인스턴스의 클래스를 수정하려면 다음 절차를 완료하세요.

인스턴스 클래스 수정

1. 에서 Amazon DocumentDB를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장하여 Amazon DocumentDB 클러스터를 표시합니다.
2. 수정할 클러스터 인스턴스를 마우스 우클릭한 다음 클래스 수정...을 선택하여 VS Code에서 인스턴스 클래스 선택 대화 상자를 엽니다.
3. 목록에서 인스턴스의 새 클래스를 선택하여 클래스를 업데이트합니다.
4. AWS 탐색기는 클러스터 인스턴스의 상태를 표시하고 인스턴스의 클래스가 업데이트되면 업데이트합니다.

Amazon Elastic Compute Cloud

AWS Toolkit for Visual Studio Code의 Amazon Elastic Compute Cloud를 사용하면 VS Code에서 Amazon EC2 인스턴스를 시작하고 연결할 수 있습니다. Amazon EC2에 대한 자세한 내용은 Amazon Elastic Compute Cloud 사용 설명서의 Amazon EC2란 무엇인가요? 섹션을 참조하세요.

다음 주제는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS Application Builder로 작업하는 방법을 설명합니다.

주제

- Amazon Elastic Compute Cloud 작업
- Amazon Elastic Compute Cloud 문제 해결

Amazon Elastic Compute Cloud 작업

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon Elastic Compute Cloud를 사용하는 방법을 설명합니다.

사전 조건

이 사용 설명서 주제에서 설명된 기능은 다음 운영 체제를 사용해 Amazon EC2 인스턴스에서 테스트하였습니다.

- Windows 2016

> **Note**
>
> 이 OS는 VS Code 터미널을 연결할 때만 작동합니다. 전체 VS Code 원격 인스턴스를 연결할 때는 작동하지 않습니다. VS Code 터미널 및 원격 인스턴스에 대한 추가적인 내용은 VS Code 설명서의 터미널 시작하기 및 VS Code 원격 개발 주제를 참조하세요.

- Amazon Linux 2023
- Ubuntu, 22.04

로컬에 설치된 SSH는 Amazon EC2 인스턴스에 원격으로 연결할 때는 필요하지만, Amazon EC2 인스턴스에서 터미널을 열 때는 필요하지 않습니다.

Amazon EC2 인스턴스 프로파일에는 다음 AWS Identity and Access Management (IAM) 권한이 포함되어야 합니다.

```
"ssmmessages:CreateControlChannel",
"ssmmessages:CreateDataChannel",
"ssmmessages:OpenControlChannel",
"ssmmessages:OpenDataChannel",
"ssm:DescribeAssociation",
"ssm:ListAssociations",
"ssm:UpdateInstanceInformation
```

> **Note**
>
> 필요한 권한은 다음 AWS 관리형 정책에 포함되어 있습니다.
>
> - `AmazonSSMManagedInstanceCore`
> - `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy`

기존 Amazon EC2 인스턴스 보기

AWS 도구 키트에서 기존 Amazon EC2 인스턴스를 보려면 다음 단계를 완료하세요.

1. AWS 도구 키트에서 AWS 도구 키트 탐색기를 확장합니다.

2. 보기를 원하는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
3. EC2 제목을 확장하여 기존 Amazon EC2 인스턴스를 표시합니다.

새 Amazon EC2 인스턴스 시작하기

AWS 도구 키트를 사용하여 새 Amazon EC2 인스턴스를 생성하는 세 가지 방법이 있습니다.

각 워크플로는 AWS Console에서 인스턴스 시작 마법사를 엽니다. 인스턴스 시작 마법사에서 새 Amazon EC2 인스턴스를 시작하는 방법에 대한 자세한 내용은 Amazon Elastic Compute Cloud 사용 설명서의 콘솔에서 인스턴스 시작 마법사를 이용해 EC2 인스턴스 시작하기 주제를 참조하세요. 새 Amazon EC2 인스턴스를 시작하려면 다음의 절차 중 하나를 완료합니다.

VS Code 명령 팔레트에서 새 Amazon EC2 인스턴스 시작하기

1. VS Code에서 **command + shift + P (Windows: ctrl + shift + P)**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 **AWS: Launch EC2** 명령을 검색하고 목록에 명령이 채워지면 해당 명령을 선택하여 VS Code에서 EC2 인스턴스 시작 리전 선택 프롬프트를 엽니다.
3. EC2 인스턴스 시작 리전 선택 프롬프트에서 새 인스턴스를 시작할 리전을 선택한 다음 기본 웹 브라우저에서 AWS 콘솔을 열 것인지 확인합니다.
4. 기본 웹 브라우저의 AWS 콘솔에서 인증 프로세스를 완료하여 인스턴스 시작 마법사로 진행합니다.
5. 인스턴스 시작 마법사에서 필요한 섹션을 완료한 다음 인스턴스 시작 버튼을 선택하여 새 Amazon EC2 인스턴스를 시작합니다.
6. AWS 탐색기가 업데이트되어 새 Amazon EC2 인스턴스가 표시됩니다.

AWS 탐색기에서 새 Amazon EC2 인스턴스 시작

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 새 Amazon EC2 인스턴스를 생성할 리전을 확장합니다.
2. EC2 제목을 확장하거나 제목에 마우스를 가져간 다음 +(EC2 인스턴스 시작) 아이콘을 선택합니다.
3. 메시지가 표시되면 기본 웹 브라우저에서 AWS 콘솔을 열 것인지 확인합니다.
4. 웹 브라우저의 AWS 콘솔에서 인증 프로세스를 완료하여 인스턴스 시작 마법사로 진행합니다.
5. 인스턴스 시작 마법사에서 필요한 섹션을 완료한 다음 인스턴스 시작 버튼을 선택하여 새 Amazon EC2 인스턴스를 시작합니다.

6. AWS 탐색기가 업데이트되어 새 Amazon EC2 인스턴스가 표시됩니다.

컨텍스트 메뉴를 우클릭해서 새 Amazon EC2 인스턴스 시작하기

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 새 Amazon EC2 인스턴스를 생성할 리전을 확장합니다.
2. EC2 제목을 우클릭한 다음 EC2 인스턴스 시작을 선택합니다.
3. 메시지가 표시되면 기본 웹 브라우저에서 AWS 콘솔을 열 것인지 확인합니다.
4. 웹 브라우저의 AWS 콘솔에서 인증 프로세스를 완료하여 인스턴스 시작 마법사로 진행합니다.
5. 인스턴스 시작 마법사에서 필요한 섹션을 완료한 다음 인스턴스 시작 버튼을 선택하여 새 Amazon EC2 인스턴스를 시작합니다.
6. AWS 탐색기가 업데이트되어 새 Amazon EC2 인스턴스가 표시됩니다.

VS Code를 Amazon EC2 인스턴스에 연결

세 가지 방법으로 VS Code에서 Amazon EC2 인스턴스를 연결할 수 있습니다. VS Code를 EC2 인스턴스에 연결하려면 다음의 절차 중 하나를 완료합니다.

명령 팔레트에서 VS Code를 Amazon EC2 인스턴스에 연결

1. VS Code에서 **command + shift + P (Windows: ctrl + shift + P)**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 **AWS: Connect VS Code to EC2 instance...** 명령을 검색하고 목록에 명령이 채워지면 해당 명령을 선택하여 VS Code에서 EC2 인스턴스 선택 프롬프트를 엽니다.
3. EC2 인스턴스 선택 프롬프트에서 연결할 인스턴스가 포함된 리전을 선택한 다음 연결할 인스턴스를 선택합니다.
4. VS Code는 연결이 설정되는 동안 상태를 표시합니다.
5. 연결이 완료되면 Amazon EC2 인스턴스를 표시하는 새 창이 열립니다.

AWS Explorer에서 Amazon EC2 인스턴스에 VS Code 연결.

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 연결하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
2. Amazon EC2 인스턴스 위로 마우스를 가져간 다음 (VS Code를 EC2 인스턴스에 연결) 아이콘을 선택합니다.

> **Note**
>
> AWS 탐색기의 EC2 서비스 제목에서 (VS Code를 EC2 인스턴스에 연결) 아이콘을 선택할 수도 있습니다. EC2

3. VS Code는 연결이 설정되는 동안 상태를 표시합니다.
4. 연결이 완료되면 Amazon EC2 인스턴스를 표시하는 새 창이 열립니다.

우클릭 메뉴에서 Amazon EC2 인스턴스에 VS Code 연결하기

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 연결하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
2. 연결하려는 Amazon EC2 인스턴스를 우클릭한 다음 VS Code를 EC2 인스턴스에 연결하기를 선택합니다.

> **Note**
>
> AWS 탐색기에서 EC2 서비스 제목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 VS Code를 EC2 인스턴스에 연결을 선택할 수도 있습니다.

3. VS Code는 연결이 설정되는 동안 상태를 표시합니다.
4. 연결이 완료되면 Amazon EC2 인스턴스를 표시하는 새 창이 열립니다.

Amazon EC2 인스턴스에서 터미널 열기

세 가지 방법으로 VS Code 터미널에서 Amazon EC2 인스턴스에 연결할 수 있습니다.

명령 팔레트에서 VS Code를 Amazon EC2 인스턴스에 연결

1. VS Code에서 **`command + shift + P (Windows: ctrl + shift + P)`**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 **`AWS:Open terminal to EC2 instance...`** 명령을 검색하고 목록에 명령이 채워지면 해당 명령을 선택하여 VS Code에서 EC2 인스턴스 선택 프롬프트를 엽니다.
3. EC2 인스턴스 선택 프롬프트에서 터미널에서 열기 원하는 인스턴스가 포함된 리전을 선택한 다음 해당 인스턴스를 선택합니다.

4. VS Code는 연결이 설정되는 동안 상태를 표시합니다.
5. 연결이 완료되면 VS Code 터미널이 열리고 새 세션이 표시됩니다.

AWS 탐색기에서 VS Code 터미널에서 Amazon EC2 인스턴스를 엽니다.

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 연결하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
2. Amazon EC2 인스턴스 위로 마우스를 가져간 다음 (EC2 인스턴스로 터미널 열기...) 아이콘을 선택합니다.

> **Note**
>
> AWS Explorer의 EC2 서비스 제목에서 (터미널에서 EC2 인스턴스로 열기...) 아이콘을 선택할 수도 있습니다. EC2

3. VS Code는 연결이 설정되는 동안 상태를 표시합니다.
4. 연결이 완료되면 VS Code 터미널이 열리고 새 세션이 표시됩니다.

마우스 우클릭 메뉴에서 VS Code 터미널로 Amazon EC2 인스턴스 열기

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 VS Code 터미널에서 열려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
2. 터미널에서 열기를 원하는 Amazon EC2 인스턴스를 우클릭하고 EC2 인스턴스에 터미널 열기...를 선택합니다.

> **Note**
>
> AWS 탐색기에서 EC2 서비스 제목을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 EC2 인스턴스에 터미널 열기...를 선택할 수도 있습니다.

3. VS Code는 연결이 설정되는 동안 상태를 표시합니다.
4. 연결이 완료되면 VS Code 터미널이 열리고 새 세션이 표시됩니다.

Amazon EC2 인스턴스 시작 또는 재부팅

세 가지 방법으로 Amazon EC2 인스턴스를 시작하거나 재부팅할 수 있습니다.

명령 팔레트에서 Amazon EC2 인스턴스 재부팅

1. VS Code에서 **command + shift + P (Windows: ctrl + shift + P)**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 **AWS: Reboot EC2 instance** 명령을 검색하고 목록에 명령이 채워지면 해당 명령을 선택하여 VS Code에서 EC2 인스턴스 선택 프롬프트를 엽니다.

> **Note**
>
> 실행 중이 아닌 인스턴스를 시작하려면 **AWS: Start EC2 instance** 명령을 선택해야 합니다. **AWS: Reboot EC2 instance** 명령은 현재 실행 중인 인스턴스만 재부팅합니다.

3. EC2 인스턴스 선택 프롬프트에서 시작하거나 재부팅하려는 인스턴스가 포함된 리전을 선택합니다.
4. VS Code는 인스턴스가 재부팅되는 동안 상태를 표시합니다.
5. 인스턴스 재부팅이 완료되면 인스턴스가 실행 중임을 표시하도록 AWS Explorer가 업데이트됩니다.

AWS 탐색기에서 Amazon EC2 인스턴스 시작 또는 재부팅

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 시작하거나 재부팅하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
2. Amazon EC2 인스턴스 위로 마우스를 가져간 다음 (EC2 인스턴스 재부팅) 아이콘을 선택합니다.

> **Note**
>
> 인스턴스가 중지된 경우 (EC2 인스턴스 시작) 아이콘이 유일한 옵션입니다.

3. VS Code는 인스턴스가 재부팅되는 동안 상태를 표시합니다.
4. 인스턴스 재부팅이 완료되면 인스턴스가 실행 중임을 표시하도록 AWS Explorer가 업데이트됩니다.

우클릭 메뉴에서 Amazon EC2 인스턴스 시작 또는 재부팅

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 시작하거나 재부팅하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.

2. 연결하려는 Amazon EC2 인스턴스를 우클릭한 다음 EC2 인스턴스 재부팅을 선택합니다.

> **Note**
>
> 인스턴스가 중지된 경우 EC2 인스턴스 시작이 유일한 옵션입니다.

3. VS Code는 인스턴스가 재부팅되는 동안 상태를 표시합니다.
4. 인스턴스 재부팅이 완료되면 인스턴스가 실행 중임을 표시하도록 AWS Explorer가 업데이트됩니다.

Amazon EC2 인스턴스 중지

세 가지 방법으로 Amazon EC2 인스턴스를 중지할 수 있습니다.

명령 팔레트에서 Amazon EC2 인스턴스 중지

1. VS Code에서 **`command + shift + P (Windows: ctrl + shift + P)`**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 **`AWS: Stop EC2 instance`** 명령을 검색하고 목록에 명령이 채워지면 해당 명령을 선택하여 VS Code에서 EC2 인스턴스 선택 프롬프트를 엽니다.
3. EC2 인스턴스 선택 프롬프트에서 중지하려는 인스턴스가 포함된 리전을 선택합니다.
4. VS Code는 인스턴스가 중지되는 동안 상태를 표시합니다.
5. AWS Explorer가 업데이트되어 인스턴스가 중지되었음을 표시합니다.

AWS 탐색기에서 Amazon EC2 인스턴스 중지

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 중지하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.
2. Amazon EC2 인스턴스 위로 마우스를 가져간 다음 (EC2 인스턴스 중지) 아이콘을 선택합니다.
3. VS Code는 인스턴스가 중지되는 동안 상태를 표시합니다.
4. AWS Explorer가 업데이트되어 인스턴스가 중지되었음을 표시합니다.

우클릭 메뉴에서 Amazon EC2 인스턴스 중지

1. AWS Toolkit Explorer를 확장한 다음 중지하려는 Amazon EC2 인스턴스가 포함된 리전을 확장합니다.

2. 연결하려는 Amazon EC2 인스턴스를 우클릭한 다음 EC2 인스턴스 재부팅을 선택합니다.
3. VS Code는 인스턴스가 중지되는 동안 상태를 표시합니다.
4. AWS Explorer가 업데이트되어 인스턴스가 중지되었음을 표시합니다.

인스턴스 ID 복사

인스턴스 ID를 복사하려면 다음의 단계를 완료합니다.

1. ID를 복사하려는 인스턴스를 우클릭합니다.
2. 인스턴스 ID 복사를 선택합니다.
3. 인스턴스 ID가 로컬 클립보드에 복사됩니다.

이름 복사

인스턴스 이름을 복사하려면 다음의 단계를 완료합니다.

1. 이름을 복사하려는 인스턴스를 우클릭합니다.
2. 인스턴스 이름 복사를 선택합니다.
3. 인스턴스 이름이 로컬 클립보드에 복사됩니다.

ARN 복사

인스턴스 ARN을 복사하려면 다음의 단계를 완료합니다.

1. ARN을 복사하려는 인스턴스를 우클릭합니다.
2. 인스턴스 ARN 복사를 선택합니다.
3. 인스턴스 ARN이 로컬 클립보드에 복사됩니다.

Amazon Elastic Compute Cloud 문제 해결

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon Elastic Compute Cloud로 작업할 때 발생할 수 있는 알려진 문제를 해결하는 방법을 설명합니다. Amazon EC2 서비스와 관련된 문제 해결에 대한 자세한 내용은 Amazon Elastic Compute Cloud 사용 설명서의 Amazon EC2 인스턴스 문제 해결 주제를 참조하세요.

일반 디버깅

어떤 이유로든 원격 연결 문제가 발생하면 먼저 AWS 콘솔에서 AWS Systems Manager 연결을 설정할 수 있는지 확인합니다.

AWS 콘솔에서 Systems Manager를 통해 Amazon EC2 인스턴스에 연결하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 웹 브라우저에서 AWS Console로 이동합니다.
2. 인증을 완료하여 AWS 콘솔 EC2 랜딩으로 진행합니다.
3. Amazon EC2 탐색 창에서 인스턴스를 선택합니다.
4. 연결하려는 인스턴스 옆에 있는 확인란을 선택합니다.
5. 연결 버튼을 선택하여 새 브라우저 탭에서 인스턴스에 연결 화면을 엽니다.

> **Note**
>
> 인스턴스가 실행 중인 경우에만 인스턴스에 연결할 수 있습니다. 연결 버튼을 선택할 수 없는 경우 인스턴스가 실행 중인지 확인합니다.

6. 인스턴스에 연결 화면에서 세션 관리자 탭을 선택한 다음, 연결 버튼을 선택하여 현재 브라우저 탭에서 시스템 관리자 연결을 엽니다.

> **Note**
>
> 최근에 인스턴스를 시작했는데 시스템 관리자에 연결 옵션을 사용할 수 없는 경우 옵션이 사용 가능해질 때까지 몇 분 정도 소요됩니다.

대상 인스턴스가 실행되고 있지 않습니다.

터미널 또는 원격 연결에서 Amazon EC2 인스턴스에 연결하려면 인스턴스가 실행 중이어야 합니다. AWS 도구 키트에서 인스턴스에 연결을 시도하기 전에 AWS 탐색기 AWS Management Console또는 에서 인스턴스를 시작합니다 AWS Command Line Interface.

대상 인스턴스에 IAM 역할이 없거나 부적절한 권한이 있는 IAM 역할을 갖음

Amazon EC2 인스턴스에 연결하려면 올바른 권한이 부여된 IAM 역할이 있어야 합니다. IAM 역할이 부여되지 않은 인스턴스에 연결하려고 하면 VS Code 알림을 받습니다.

IAM 역할이 있지만 필요한 권한이 없는 인스턴스에 연결하려고 하면 필요한 최소 작업을 기존 IAM 역할에 인라인 정책으로 추가하라는 프롬프트가 표시됩니다. 인라인 정책을 업데이트하면 인스턴스에 연결됩니다. IAM 역할, 권한 및 인스턴스에 역할 연결에 대한 자세한 내용은 Amazon Elastic Compute Cloud 사용 설명서의 Amazon EC2에 대한 IAM 역할 주제와 AWS 시스템 관리자 사용 설명서의 2단계: 세션 관리자용 인스턴스 권한 확인 또는 추가 주제를 참조하세요.

다음 예시에는 최소한의 필수 작업이 포함되어 있습니다.

```
"ssmmessages:CreateControlChannel",
"ssmmessages:CreateDataChannel",
"ssmmessages:OpenControlChannel",
"ssmmessages:OpenDataChannel",
"ssm:DescribeAssociation",
"ssm:ListAssociations",
"ssm:UpdateInstanceInformation
```

> **Note**
>
> 필요한 권한은 다음 AWS 관리형 정책에 포함되어 있습니다.
>
> - `AmazonSSMManagedEC2InstanceDefaultPolicy`
> - `AmazonSSMManagedInstanceCore`

대상 인스턴스에 실행 중인 시스템 관리자 에이전트가 없음

해당 문제가 발생한 원인은 다양합니다. 문제를 해결하려면 먼저 인스턴스를 재부팅하고 다른 연결을 시도합니다. 또는 non-ssm 연결 방법을 통해 수동으로 초기 연결을 시작합니다. 시스템 관리자에 대한 자세한 내용은 AWS 시스템 관리자의 S시스템 관리자 에이전트 작업 주제를 참조하세요.

시작 시 Amazon EC2 상태는 실행 중으로 표시되지만, 연결이 이뤄지지 않습니다.

최근 인스턴스용 새 IAM 역할을 시작했거나 생성했지만 연결을 설정할 수 없는 경우, 몇 분 더 기다린 후 연결을 다시 시도하세요.

Amazon Elastic Container Registry 서비스 사용

Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR)는 안전하고 확장 가능한 AWS 관리형 컨테이너 레지스트리 서비스입니다. VS Code용 도구 키트 탐색기에서 여러 Amazon ECR 서비스 기능을 액세스할 수 있습니다.

- 리포지토리 생성
- 리포지토리 또는 태그가 지정된 이미지를 위한 AWS App Runner 서비스 생성
- 이미지 태그 및 리포지토리 URI 또는 ARN에 액세스
- 이미지 태그 및 리포지토리 삭제

또한 AWS CLI 및 다른 플랫폼과 VS Code를 통합하여, VS Code 콘솔을 통해 Amazon ECR의 모든 기능에 액세스할 수 있습니다.

Amazon ECR에 대한 자세한 내용은 Amazon Elastic Container Registry 사용 설명서의 Amazon ECR 이란?을 참조하세요.

주제

Amazon Elastic Container Registry 서비스 사용

VS Code의 AWS Explorer에서 Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR) 서비스에 직접 액세스하고 이를 사용하여 프로그램 이미지를 Amazon ECR 리포지토리로 푸시할 수 있습니다. 시작하기 전에 다음을 준비하세요.

1. 이미지 빌드에 필요한 정보가 포함된 Dockerfile을 생성합니다.
2. 해당 Dockerfile에서 이미지를 빌드하고 처리할 이미지에 태그를 지정합니다.
3. Amazon ECR 인스턴스 내부에 리포지토리를 생성합니다.
4. 리포지토리에 태그가 지정된 이미지를 푸시합니다.

사전 조건

이 방법으로 VS Code 탐색기에서 Amazon ECR 서비스에 액세스할 수 있습니다.

IAM 사용자를 생성합니다.

Amazon ECR과 같은 AWS 서비스에 액세스하려면 먼저 자격 증명을 제공해야 합니다. 서비스 사용에 필요한 리소스 액세스 권한이 있는지 알 수 있습니다. 루트 AWS 계정의 자격 증명을 통해에 AWS 직접 액세스하는 것은 권장하지 않습니다. 대신 AWS Identity and Access Management (IAM)를 사용하여 IAM 사용자를 생성한 다음 관리 권한이 있는 IAM 그룹에 해당 사용자를 추가합니다. 그런 다음 IAM 사용자의 특수 URL과 자격 증명을 AWS 사용하여에 액세스할 수 있습니다.

에 가입 AWS 했지만 IAM 사용자를 직접 생성하지 않은 경우 IAM 콘솔을 사용하여 사용자를 생성할 수 있습니다.

다음 옵션 중 하나를 선택하여 관리 사용자를 생성합니다.

관리자를 관리하는 방법 한 가지 선택	목적	By	다른 방법
IAM Identity Center에서 (권장)	단기 보안 인증 정보를 사용하여 AWS에 액세스합니다. 이는 보안 모범 사례와 일치합니다. 모범 사례에 대한 자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 IAM의 보안 모범 사례를 참조하세요.	AWS IAM Identity Center 사용 설명서의 시작하기 지침을 따릅니다.	AWS Command Line Interface 사용 설명서에서 사용하도록 AWS CLI 를 구성 AWS IAM Identity Center하여 프로그래밍 방식 액세스를 구성합니다.
IAM에서 (권장되지 않음)	장기 보안 인증 정보를 사용하여 AWS에 액세스합니다.	IAM 사용 설명서의 비상 액세스를 위한 IAM 사용자 생성에 나와 있는 지침을 따르세요.	IAM 사용 설명서에 나온 IAM 사용자의 액세스 키 관리를 수행하여 프로그래밍 방식의 액세스를 구성합니다.

이 새 IAM 사용자로 로그인하려면 AWS 콘솔에서 로그아웃한 다음 다음 다음 URL을 사용합니다. 다음 URL에서 your_aws_account_id는 하이픈이 없는 AWS 계정 번호입니다(예: AWS 계정 번호가 인 경우 1234-5678-9012 AWS 계정 ID는 123456789012).

```
https://your_aws_account_id.signin.aws.amazon.com/console/
```

방금 생성한 IAM 사용자 이름과 암호를 입력합니다. 로그인하면 네비게이션 바에 "your_user_name @ your_aws_account_id"가 표시됩니다.

로그인 페이지의 URL에 AWS 계정 ID를 포함하지 않으려면 계정 별칭을 생성할 수 있습니다. IAM 대시보드에서 Customize를 선택하고 Account Alias를 입력합니다. 회사 이름을 입력해도 됩니다. 자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 AWS 계정 ID 및 별칭을 참조하세요.

계정 별칭 생성 후에는 다음 URL에서 로그인하세요.

```
https://your_account_alias.signin.aws.amazon.com/console/
```

사용자 계정의 IAM 사용자 로그인 링크를 확인하려면 IAM 콘솔을 열고 대시보드의 IAM 사용자 로그인 링크에서 확인합니다.

IAM에 대한 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management 사용 설명서를 참조하십시오.

Docker 설치 및 구성

Docker Engine 설치 사용 설명서에서 원하는 운영 체제를 선택하고 지침에 따라 Docker를 설치 및 구성합니다.

AWS CLI 버전 2 설치 및 구성

AWS CLI 버전 2 설치, 업데이트 및 제거 사용 설명서에서 원하는 운영 체제를 선택하여 AWS CLI 버전 2를 설치하고 구성합니다.

1. Dockerfile 생성

Docker는 Dockerfile이라는 파일을 사용하여 원격 리포지토리에 푸시하고 저장할 수 있는 이미지를 정의합니다. 이미지를 ECR 리포지토리에 업로드하려면 먼저 Dockerfile을 생성한 다음 Dockerfile에서 이미지를 빌드하세요.

Dockerfile 생성

1. Toolkit for VS Code 탐색기를 사용하여 Dockerfile을 저장할 디렉터리로 이동합니다.
2. Dockerfile 이름으로 새 파일을 생성합니다.

> **Note**
>
> VS Code에서 파일 형식 또는 파일 확장자를 선택하라는 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 경우에는 일반 텍스트를 선택합니다. Vs Code에는 'dockerfile' 확장자가 있습니다. 그러나 사용하지 않는 것이 좋습니다. 이 확장자가 특정 버전의 Docker 또는 기타 관련 애플리케이션과 충돌을 일으킬 수 있기 때문입니다.

VS Code를 사용하여 Dockerfile 편집

Dockerfile에 파일 확장자가 있는 경우 파일에 대한 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 열고 해당 파일 확장자를 제거합니다.

Dockerfile에서 파일 확장자를 제거한 후 다음을 수행합니다.

1. VS Code에서 빈 Dockerfile을 엽니다.
2. 다음 예제의 내용을 Dockerfile에 복사합니다.

   Example Dockerfile 이미지 템플릿

```
FROM ubuntu:18.04

# Install dependencies
RUN apt-get update && \
 apt-get -y install apache2

# Install apache and write hello world message
RUN echo 'Hello World!' > /var/www/html/index.html

# Configure apache
RUN echo '. /etc/apache2/envvars' > /root/run_apache.sh && \
 echo 'mkdir -p /var/run/apache2' >> /root/run_apache.sh && \
 echo 'mkdir -p /var/lock/apache2' >> /root/run_apache.sh && \
 echo '/usr/sbin/apache2 -D FOREGROUND' >> /root/run_apache.sh && \
 chmod 755 /root/run_apache.sh

EXPOSE 80

CMD /root/run_apache.sh
```

```
```

이것은 Ubuntu 18.04 이미지를 사용하는 Dockerfile입니다. RUN 명령은 패키지 캐시를 업데이트합니다. 웹 서버용 소프트웨어 패키지를 설치하고 'Hello World!'를 웹 서버의 문서 루트에 작성합니다. EXPOSE 명령은 컨테이너에 포트 80을 노출하고 CMD 명령은 웹 서버를 시작합니다.

3. Dockerfile을 저장합니다.

> **Important**
>
> Dockerfile 이름에 확장자가 첨부되어 있지 않은지 확인하세요. 확장자가 있는 Dockerfile은 특정 버전의 Docker 또는 기타 관련 애플리케이션과 충돌을 일으킬 수 있기 때문입니다.

2. Dockerfile에서 이미지 빌드

생성한 Dockerfile에는 프로그램의 이미지를 빌드하는 데 필요한 정보가 포함되어 있습니다. 해당 이미지를 Amazon ECR 인스턴스로 푸시하려면 먼저 이미지를 빌드해야 합니다.

Dockerfile에서 이미지 빌드

1. Dockerfile이 포함된 디렉터리로 이동하려면 Docker CLI 또는 Docker 인스턴스와 통합된 CLI를 사용합니다.
2. Dockerfile에 정의된 이미지를 빌드하려면 Docker build 명령을 실행합니다.

```
        docker build -t hello-world .
```

3. 이미지가 올바르게 생성되었는지 확인하려면 Docker images 명령을 실행합니다.

```
docker images --filter reference=hello-world
```

Example출력 예:

```
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED
 SIZE
```

```
hello-world         latest              e9ffedc8c286        4 minutes ago
 241MB
```

4.

> **Note**
>
> 이 단계는 이미지를 생성하거나 푸시하는 데 필요하지 않지만 프로그램 이미지가 실행되면 어떻게 작동하는지 확인할 수 있습니다.

Docker run 명령으로 새로 빌드된 이미드를 실행할 수 있습니다.

```
docker run -t -i -p 80:80 hello-world
```

위 예제에서 지정한 -p 옵션으로 컨테이너의 노출된 포트 80을 호스트 시스템의 포트 80에 매핑할 수 있습니다. Docker가 로컬에서 실행되고 있다면, 웹 브라우저에서 http://localhost:80로 이동하세요. 프로그램이 제대로 실행되면 “Hello, World!” 문구가 표시됩니다.

Docker run 명령에 대한 자세한 내용은 Docker 웹 사이트에서 Docker run reference를 참조하세요.

3. 새 리포지토리 생성

이미지를 Amazon ECR 인스턴스에 업로드하려면 이미지를 저장할 수 있는 새 리포지토리를 생성합니다.

Amazon ECR 리포지토리를 생성합니다.

1. VS Code Activity Bar에서 AWS 도구 키트 아이콘을 선택합니다.
2. AWS 탐색기 메뉴를 확장합니다.
3. AWS 계정과 연결된 기본 AWS 리전을 찾습니다. 리전을 선택하면 Toolkit for VS Code가 제공하는 서비스 목록이 표시됩니다.
4. ECR+ 옵션을 선택하여 새 리포지토리 생성 프로세스를 시작하세요.
5. 프롬프트의 메시지를 따라 프로세스를 완료합니다.
6. 완료되면 AWS 탐색기 메뉴의 ECR 섹션에서 새 리포지토리에 액세스할 수 있습니다.

4. 이미지 푸시, 풀 및 삭제

Dockerfile에서 이미지를 빌드하고 리포지토리를 생성한 후에는 Amazon ECR 리포지토리로 이미지를 푸시할 수 있습니다. 또한 AWS 탐색기와 Docker 및 AWS CLI를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 리포지토리에서 이미지를 가져옵니다.
- 리포지토리에 저장된 이미지를 삭제합니다.
- 리포지토리를 삭제합니다.

기본 레지스트리에 대해 Docker 인증

Amazon ECR과 Docker 인스턴스 간에 데이터를 교환하려면 인증이 필요합니다. 레지스트리에 대해 Docker를 인증하려면 다음을 수행합니다.

1. AWS CLI 인스턴스에 연결된 명령줄 운영 체제를 엽니다.
2. get-login-password 메서드를 사용하여 프라이빗 ECR 레지스트리에 대해 인증합니다.

```
aws ecr get-login-password --region region | docker login --username AWS --
password-stdin AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com
```

> **Important**
>
> 이전 명령에서 **region**과 **AWS_account_id** 모두 AWS 계정에 맞는 정보로 업데이트해야 합니다.

이미지를 리포지토리에 태그 지정 및 푸시

인스턴스로 Docker를 인증한 후 이미지를 리포지토리에 AWS푸시합니다.

1. Docker images 명령을 사용하면 로컬에 저장된 이미지를 보고 태그 지정할 이미지를 식별할 수 있습니다.

```
docker images
```

Example출력 예:

```
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED
 SIZE
hello-world         latest              e9ffedc8c286        4 minutes ago
 241MB
```

2. Docker tag 명령을 사용하여 이미지에 태그를 지정합니다.

```
docker tag hello-world:latest AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-
world:latest
```

3. Docker push 명령을 사용하여 태그가 지정된 이미지를 리포지토리에 푸시합니다.

```
docker push AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-world:latest
```

Example출력 예:

```
The push refers to a repository [AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-
world] (len: 1)
e9ae3c220b23: Pushed
a6785352b25c: Pushed
0998bf8fb9e9: Pushed
0a85502c06c9: Pushed
latest: digest:
 sha256:215d7e4121b30157d8839e81c4e0912606fca105775bb0636b95aed25f52c89b size: 6774
```

태그가 지정된 이미지가 리포지토리에 성공적으로 업로드되면 AWS 탐색기 메뉴에 표시됩니다.

Amazon ECR에서 이미지 가져오기

- Docker tag 명령의 로컬 인스턴스로 이미지를 가져올 수 있습니다.

```
docker pull AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-world:latest
```

Example출력 예:

```
The push refers to a repository [AWS_account_id.dkr.ecr.region.amazonaws.com/hello-
world] (len: 1)
e9ae3c220b23: Pushed
a6785352b25c: Pushed
0998bf8fb9e9: Pushed
0a85502c06c9: Pushed
latest: digest:
 sha256:215d7e4121b30157d8839e81c4e0912606fca105775bb0636b95aed25f52c89b size: 6774
```

Amazon ECR 리포지토리에서 이미지 삭제

VS Code에서 이미지를 삭제하는 방법은 두 가지입니다. 첫 번째 방법은 AWS 탐색기를 사용하는 것입니다.

1. AWS 탐색기에서 ECR 메뉴를 확장합니다.
2. 삭제할 이미지의 리포지토리를 확장합니다.
3. 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 클릭하여 삭제하고 싶은 이미지와 연결된 이미지 태그를 선택하세요.
4. 해당 태그와 연결된 이미지를 모두 삭제하려면 Delete Tag...를 선택합니다.

AWS CLI를 사용하여 이미지 삭제

- AWS ecr batch-delete-image 명령을 사용하여 리포지토리에서 이미지를 삭제할 수도 있습니다.

```
AWS ecr batch-delete-image \
      --repository-name hello-world \
      --image-ids imageTag=latest
```

Example출력 예:

```
{
    "failures": [],
    "imageIds": [
        {
            "imageTag": "latest",
```

```
            "imageDigest":
 "sha256:215d7e4121b30157d8839e81c4e0912606fca105775bb0636b95aed25f52c89b"
        }
    ]
}
```

Amazon ECR 인스턴스에서 리포지토리 삭제

VS Code에서 리포지토리를 삭제하는 방법은 두 가지입니다. 첫 번째 방법은 AWS 탐색기를 사용하는 것입니다.

1. AWS 탐색기에서 ECR 메뉴를 확장합니다.
2. 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 열고 삭제할 리포지토리를 선택합니다.
3. 선택한 리포지토리에서 Delete Repository... 옵션을 선택합니다.

AWS CLI에서 Amazon ECR 리포지토리 삭제

- AWS ecr delete-repository 명령을 사용하여 리포지토리를 삭제할 수 있습니다.

> **Note**
>
> 기본적으로, 이미지가 들어 있는 리포지토리는 삭제할 수 없습니다. 하지만 --force 플래그로 삭제할 수 있습니다.

```
AWS ecr delete-repository \
     --repository-name hello-world \
     --force
```

Example출력 예:

```
{
    "failures": [],
    "imageIds": [
        {
```

```
            "imageTag": "latest",
            "imageDigest":
 "sha256:215d7e4121b30157d8839e81c4e0912606fca105775bb0636b95aed25f52c89b"
        }
    ]
}
```

Amazon ECR을 통해 App Runner 서비스 생성

다음 주제에서는의 Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR) 노드에서 AWS App Runner 서비스를 생성하고 시작하는 방법을 설명합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. AWS App Runner 및 Amazon ECR 서비스에 대한 자세한 내용은 AWS App Runner 및 Amazon ECR 사용 설명서를 참조하세요.

사전 조건

AWS 도구 키트 AWS App Runner 의 Amazon ECR에서를 생성하고 시작하려면 먼저 다음을 완료해야 합니다. 이러한 절차를 완료하는 방법에 대한 자세한 가이드는 이 사용 설명서의 Amazon Elastic Container Registry 작업 주제를 참조하세요.

1. `dockerfile`를 만듭니다.
2. `dockerfile`에서 이미지를 빌드합니다.
3. 새 리포지토리를 생성합니다.
4. 이미지를 리포지토리에 태그 지정 및 푸시합니다.

기존 Amazon ECR 리포지토리에서 AWS App Runner 서비스 생성

다음 절차에서는 AWS 도구 키트의 기존 Amazon ECR 리포지토리에서 AWS App Runner 서비스를 생성하는 방법을 설명합니다.

1. AWS 탐색기에서 AWS App Runner 서비스를 생성할 Amazon ECR 리포지토리가 포함된 리전을 확장합니다.
2. Amazon ECR 서비스 노드를 확장하여 Amazon ECR 리포지토리를 확인합니다.
3. AWS App Runner 서비스를 생성하려는 Amazon ECR 리포지토리 또는 리포지토리 이미지의 컨텍스트 메뉴를 엽니다(마우스 오른쪽 버튼 클릭).

4. 컨텍스트 메뉴에서 App Runner 서비스 생성을 선택하여 VS Code에서 AWS App Runner 생성 마법사를 엽니다.
5. 새 서비스의 포트 입력(1/5)에서 사용하려는 포트 번호를 입력한 다음 **Enter**를 선택하여 계속 진행합니다.
6. 환경 변수 구성(2/5)에서 파일 사용...을 선택하여 로컬 파일 찾아보기를 선택하거나 건너뛰기를 선택하여 이 단계를 건너뜁니다.
7. ECR에서 가져올 역할 선택(3/5)의 목록에서 기존 IAM 역할을 선택합니다.

> **Note**
>
> Amazon ECR 프라이빗 레지스트리에서 AWS App Runner 서비스를 생성하려면 AppRunnerECRAccessRole 액세스 역할이 필요합니다. 목록에서 유효한 역할을 사용할 수 없는 경우 +(역할 생성...) 아이콘을 선택하여 AppRunnerECRAccessRole을 자동으로 생성하고 레지스트리에 할당합니다.

8. 서비스 이름 지정(4/5)에서 새 서비스의 이름을 입력한 다음 **Enter**를 눌러 계속 진행합니다.
9. 인스턴스 구성 선택(5/5) 화면에서 목록의 **vCPU** 및 **Memory** 구성을 선택하여 새 서비스를 생성합니다.
10. AWS 탐색기에서 App Runner 서비스 노드를 확장하여 AWS App Runner 리소스를 확인합니다. 새 서비스가 성공적으로 생성되면 상태가 자동으로 실행 중으로 업데이트됩니다.

Amazon Elastic Container Service 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code은 Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)를 일부 지원합니다. VS Code용 도구 키트는 작업 정의 생성과 같은 Amazon ECS 관련 작업을 지원합니다.

주제

- Amazon ECS 작업 정의 파일에 IntelliSense 사용
- 의 Amazon Elastic Container Service Exec AWS Toolkit for Visual Studio Code

Amazon ECS 작업 정의 파일에 IntelliSense 사용

Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)를 사용하면 Amazon Elastic Container Service 개발자 설명서에 설명된 작업 정의 생성방법으로 작업 정의를 생성할 수 있습니다. 를 설치하면 Amazon

ECS 작업 정의 파일에 대한 IntelliSense 기능이 설치 AWS Toolkit for Visual Studio Code에 포함됩니다.

사전 조건

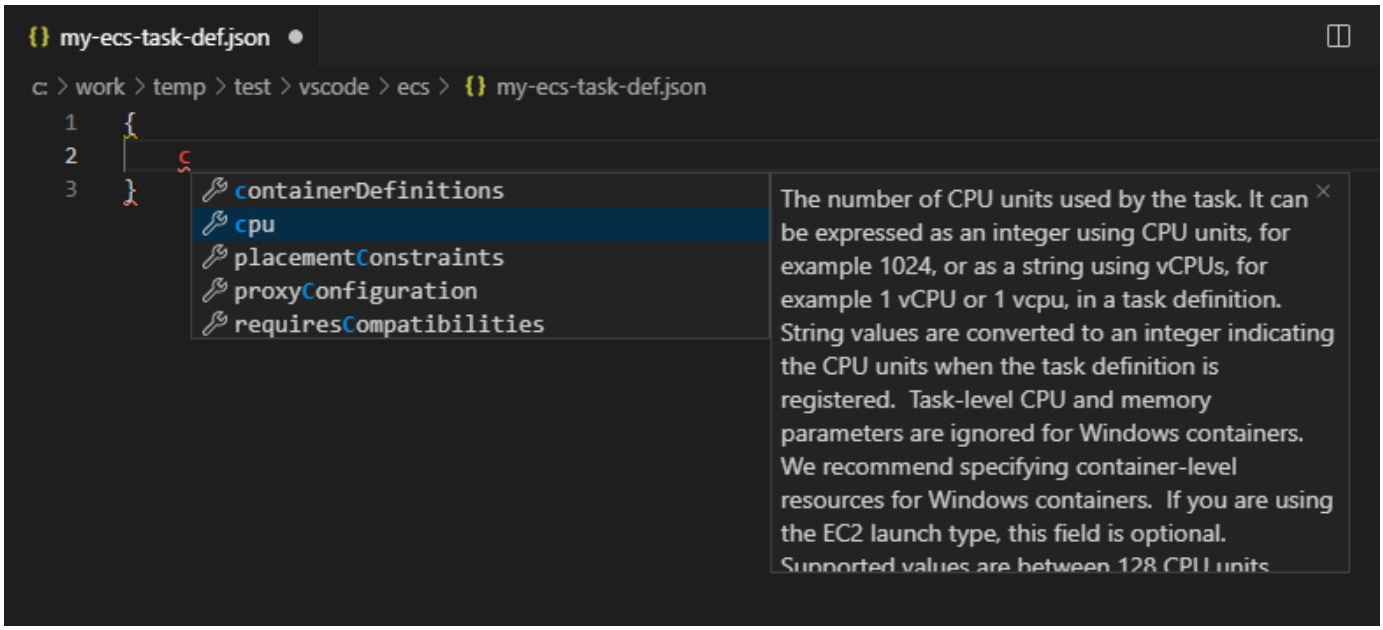
- 시스템이 VS Code용 도구 키트 설치에 있는 조건에 부합하는지 확인하세요.

Amazon ECS 작업 정의 파일에서 IntelliSense 사용

다음 예시는 Amazon ECS 작업 정의 파일에서 IntelliSense를 활용하는 방법을 보여 줍니다.

1. Amazon ECS 작업 정의에 대한 JSON 파일을 생성합니다. 파일 이름은 끝에 `ecs-task-def.json`이 있어야 합니다. 파일 이름 앞에 문자를 추가해도 됩니다.

   이름이 `my-ecs-task-def.json`인 파일을 생성합니다.
2. VS Code 편집기에서 파일을 열고 중괄호를 입력합니다.
3. 정의에 `cpu`를 추가할 것처럼 문자 "c"를 입력합니다. 다음과 비슷하게 열리는 IntelliSense 대화 상자를 살펴보세요.



의 Amazon Elastic Container Service Exec AWS Toolkit for Visual Studio Code

Amazon ECS Exec 기능을 AWS Toolkit for Visual Studio Code사용하여를 사용하여 Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS) 컨테이너에서 단일 명령을 실행할 수 있습니다.

> **Important**
>
> Amazon ECS Exec을 활성화 및 비활성화하면 AWS 계정의 리소스 상태가 변경됩니다. 서비스 중지 및 재시작을 해도 바뀝니다. Amazon ECS Exec이 활성화된 상태에서 리소스 상태를 변경하면 예상치 못한 결과가 발생할 수 있습니다. Amazon ECS Exec에 대한 자세한 내용은 개발자 안내서의 Using Amazon ECS Exec for Debugging(Amazon ECS Exec로 디버깅하기)을 참조하세요.

Amazon ECS Exec 필수 조건

Amazon ECS Exec 기능을 사용하기 위한 필수 조건을 충족해야 합니다.

Amazon ECS 사전 조건

작업이 Amazon EC2에서 호스팅되는지 아니면 AWS Fargate Amazon ECS Exec에서 호스팅되는지에 따라 버전 요구 사항이 다릅니다.

- Amazon EC2를 사용하는 경우 2021년 1월 20일 이후에 출시된 에이전트 버전 1.50.2 이상의 Amazon ECS optimized AMI를 사용하세요. 추가 정보는 개발자 안내서의 Amazon ECS optimized AMIs에서 확인할 수 있습니다.
- 를 사용하는 경우 플랫폼 버전 1.4.0 이상을 사용해야 AWS Fargate합니다. Fargate 요구 사항에 대한 자세한 정보는 개발자 안내서의 AWS Fargate platform versions에서 확인하세요.

AWS 계정 구성 및 IAM 권한

Amazon ECS Exec 기능을 사용하려면 AWS 계정과 연결된 기존 Amazon ECS 클러스터가 있어야 합니다. Amazon ECS Exec은 Systems Manager를 통해 클러스터의 컨테이너에 연결되며 특정 Task IAM 역할 권한이 있어야 SSM 서비스와 통신할 수 있습니다.

Amazon ECS Exec과 관련된 IAM 역할 및 정책 정보는 개발자 안내서의 IAM permissions required for ECS Exec(ECS Exec에 필요한 IAM 권한)에서 확인할 수 있습니다.

Amazon ECS Exec 작업

VS Code용 도구 키트의 AWS 탐색기에서 직접 Amazon ECS Exec을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. Amazon ECS Exec을 사용한다면 Amazon ECS 메뉴에서 컨테이너를 선택하고 해당 컨테이너에 대한 명령어를 실행합니다.

Amazon ECS Exec 사용

1. AWS 탐색기에서 Amazon ECS 메뉴를 찾아 확장합니다.
2. 수정할 서비스가 포함된 클러스터를 확장합니다.
3. 서비스의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 우클릭) Enable Command Execution(명령 실행)을 선택합니다.

> **Important**
>
> 새로운 서비스가 설치되며 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 자세한 내용은 이 섹션의 시작 부분에 나오는 참고를 참조하세요.

Amazon ECS Exec 끄기

1. AWS 탐색기에서 Amazon ECS 메뉴를 찾아 확장합니다.
2. 원하는 서비스가 포함된 클러스터를 확장합니다.
3. 서비스의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 우클릭) Disable Command Execution(명령 실행 취소)을 선택합니다.

> **Important**
>
> 새로운 서비스가 설치되며 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 자세한 내용은 이 섹션의 시작 부분에 나오는 참고를 참조하세요.

컨테이너에 대한 명령어 실행

AWS Explorer를 사용하여 컨테이너에 대해 명령을 실행하려면 Amazon ECS Exec을 활성화해야 합니다. 활성화되지 않은 경우 이 섹션의 Enabling ECS Exec(ECS Exec 활성화) 방법을 참조하세요.

1. AWS 탐색기에서 Amazon ECS 메뉴를 찾아 확장합니다.

2. 원하는 서비스가 포함된 클러스터를 확장합니다.
3. 서비스를 확장하여 연결된 컨테이너를 나열합니다.
4. 컨테이너의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 우클릭) Run Command in Container(컨테이너에서 명령 실행)를 선택합니다.
5. 실행 중인 작업 목록이 포함된 프롬프트가 나타나면 원하는 Task ARN을 선택합니다.

> **Note**
>
> 해당 서비스에 Task 한 개만 실행 중이라면 Task가 자동으로 선택되며 이 단계는 생략됩니다.

6. 프롬프트가 표시되면 실행할 명령어를 입력하고 Enter 키를 눌러 계속 진행합니다.

Amazon EventBridge 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code (VS Code)는 Amazon EventBridge를 지원합니다. Toolkit for VS Code를 사용하면 스키마를 비롯한 EventBridg의 특정 부분을 작업할 수 있습니다.

주제

- Amazon EventBridge 스키마 사용

Amazon EventBridge 스키마 사용

AWS Toolkit for Visual Studio Code (VS Code)를 사용하여 Amazon EventBridge 스키마에서 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

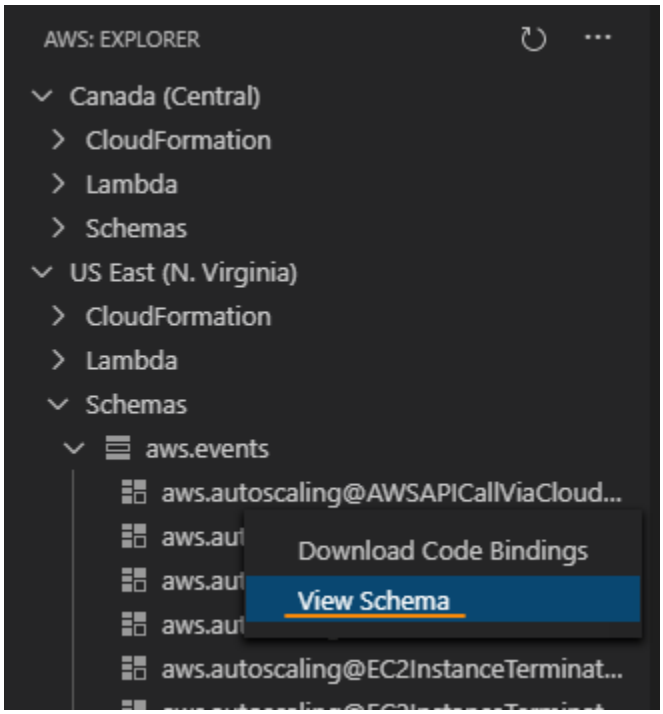
사전 조건

- 시스템이 Toolkit for VS Code 설치에 나온 조건에 맞는지 확인하세요.
- 작업하려는 EventBridge 스키마는 AWS 계정에서 사용할 수 있어야 합니다. 사용할 수 없다면 스키마를 생성하거나 업로드하세요. 자세한 정보는 Amazon EventBridge 사용 설명서의 Amazon EventBridge 스키마를 참조하세요.

사용 가능한 스키마 보기

1. AWS Explorer에서 스키마를 확장합니다.

2. 보려는 스키마가 포함된 레지스트리 이름을 확장합니다. 예를 들어에서 AWS 제공하는 많은 스키마는 aws.events 레지스트리에 있습니다.
3. 스키마의 컨텍스트 메뉴를 연 다음 View Schema(스키마 보기)를 클릭하면 편집기에서 스키마를 볼 수 있습니다.



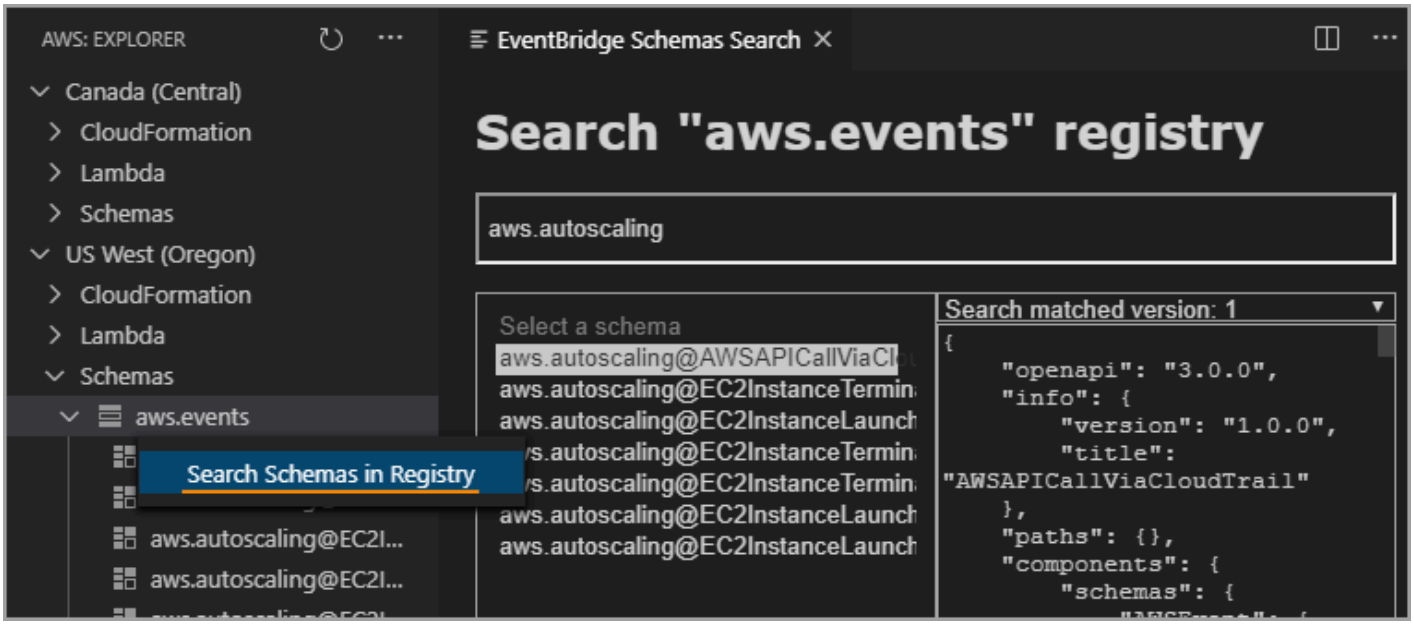
사용 가능한 스키마 찾기

AWS Explorer에서 다음 중 하나 이상을 수행합니다.

- 찾고 싶은 스키마 이름을 입력하세요. AWS Explorer에서 일치되는 스키마 제목이 강조 표시됩니다. (강조 표시된 제목을 보려면 레지스트리를 확장하세요.)

- Schemas 컨텍스트 메뉴를 열고 Search Schemas(스키마 찾기)를 클릭합니다. 또는 Schemas를 확장하고 찾고 싶은 스키마가 포함된 레지스트리 컨텍스트 메뉴를 연 다음 Search Schemas in Registry(레지스트리에서 스키마 찾기)를 선택합니다. EventBridge Schemas Search(EventBridge 스키마 찾기) 대화 상자에서 찾고 싶은 스키마 이름을 입력합니다. 대화 상자에 일치하는 스키마 제목이 표시됩니다.

  스키마의 제목을 선택하면 대화 상자에 스키마가 표시됩니다.



사용 가능한 스키마 코드 생성

1. AWS Explorer에서 스키마를 확장합니다.
2. 코드 생성할 스키마가 포함된 레지스트리 이름을 확장합니다.
3. 스키마 이름을 마우스 우클릭한 다음 Download code bindings를 선택합니다.
4. 결과 마법사 페이지에서 다음을 선택합니다.
   - 스키마 버전
   - 코드 바인딩 언어
   - 로컬 개발 시스템에 생성된 코드를 저장할 작업 영역 폴더

AWS IAM Access Analyzer

의 IAM AWS Access Analyzer를 사용하여 템플릿, Terraform 계획 및 JSON 정책 문서에 작성된 IAM 정책에 대해 Identity and Access Management(IAM) Access Analyzer 정책 검사를 실행할 수 있습니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. CloudFormation

IAM Access Analyzer 정책 검사에는 정책 검증 및 사용자 지정 정책 검사가 포함됩니다. 정책 검증은 AWS Identity and Access Management 사용 설명서의 IAM JSON 정책 언어 문법 및 IAM 주제의 보안 모범 사례에 자세히 설명된 표준에 따라 IAM 정책을 검증하는 데 도움이 됩니다. AWS https://

docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/best-practices.html 정책 유효성 검사 결과에는 보안 경고, 오류, 일반 경고 및 정책에 대한 제안 사항이 포함됩니다.

사용자 지정 정책 검사를 실행하여 보안 표준에 따라 새 액세스를 확인할 수 있습니다. 각 사용자 지정 정책 검사에는 요금이 부과됩니다. 요금에 대한 자세한 내용은 AWS IAM Access Analyzer 요금 사이트를 참조하세요. IAM Access Analyzer 정책 검사에 대한 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management 사용 설명서의 정책 검증 검사 주제를 참조하세요.

다음 주제에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 IAM Access Analyzer 정책 검사를 실행하는 방법을 설명합니다.

주제

- AWS IAM Access Analyzer 작업

AWS IAM Access Analyzer 작업

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 IAM 정책 검증 및 사용자 지정 정책 검사 작업을 수행하는 방법을 설명합니다. 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management 사용 설명서의 IAM Access Analyzer 정책 검증 및 IAM Access Analyzer 사용자 지정 정책 확인 주제를 참조하세요.

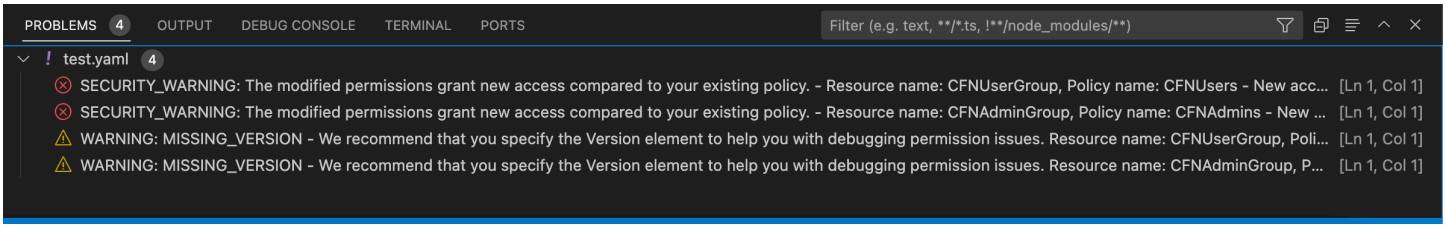
사전 조건

Toolkit에서 IAM Access Analyzer 정책 검사 작업을 수행하려면 먼저 다음의 사전 조건을 충족해야 합니다.

- Python 버전 3.6 이상을 설치합니다.
- CloudFormation용 IAM 정책 검사기 또는 Python CLI 도구에 필요하고 IAM 정책 검사 창에 지정된 Terraform용 IAM 정책 검사기를 설치합니다.
- AWS 역할 자격 증명을 구성합니다.

IAM Access Analyzer 정책 확인

를 사용하여 CloudFormation 템플릿, Terraform 계획 및 JSON 정책 문서에 대한 정책 확인을 수행할 수 있습니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. 검사 결과는 VS 코드 문제 패널에서 볼 수 있습니다. 다음 이미지는 VS 코드 문제 패널을 보여줍니다.



IAM Access Analyzer는 4가지 유형의 검사를 제공합니다.

- 정책 검증
- CheckAccessNotGranted
- CheckNoNewAccess
- CheckNoPublicAccess

다음 섹션에서는 각 검사 유형을 실행하는 방법에 대해 설명합니다.

> **Note**
>
> 모든 유형의 검사를 실행하기 전에 AWS 역할 자격 증명을 구성합니다. 지원되는 파일에는 CloudFormation 템플릿, Terraform 계획 및 JSON 정책 문서와 같은 문서 유형이 포함됩니다. 파일 경로 참조는 일반적으로 관리자 또는 보안 팀에서 제공하며, 시스템 파일 경로 또는 Amazon S3 버킷 URI일 수 있습니다. Amazon S3 버킷 URI를 사용하려면 현재 역할이 Amazon S3 버킷 액세스 권한을 가져야 합니다.
> 각 사용자 지정 정책 확인에는 요금이 부과됩니다. 사용자 지정 정책 검사 요금에 대한 자세한 내용은 AWS IAM Access Analyzer 요금 안내서를 참조하세요.

정책 검증 실행

정책 검증이라고도 하는 정책 검증 검사는 IAM 정책 문법 및 AWS 모범 사례를 기준으로 정책을 검증합니다. 자세한 내용은 AWS Identity and Access Management 사용 설명서의 IAM JSON 정책 언어 문법 및 AWS IAM 주제의 보안 모범 사례를 참조하세요.

1. VS Code에서 VS Code 편집기에서 AWS IAM 정책이 포함된 지원되는 파일을 엽니다.
2. IAM Access Analyzer 정책 검사를 열려면, **`CRTL+Shift+P`**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 열고 **`IAM Policy Checks`**를 검색한 다음 VS Code 편집기에서 IAM 정책 검사 창을 클릭하여 엽니다.
3. IAM 정책 검사 창의 드롭다운 메뉴에서 문서 유형을 선택합니다.

4. 정책 검증 섹션에서 정책 검증 실행 버튼을 선택하여 정책 검증 검사를 실행합니다.
5. VS Code의 문제 패널에서 정책 검사 결과를 검토합니다.
6. 정책을 업데이트하고 이 절차를 반복하여, 정책 검사 결과에 보안 경고 또는 오류가 더 이상 표시되지 않을 때까지 정책 검증 검사를 다시 실행합니다.

CheckAccessNotGranted 실행

CheckAccessNotGranted는 정책에서 특정 IAM 작업을 허용하지 않는지 확인하는 사용자 지정 정책 검사입니다.

> **Note**
>
> 파일 경로 참조는 일반적으로 관리자 또는 보안 팀에서 제공하며, 시스템 파일 경로 또는 Amazon S3 버킷 URI일 수 있습니다. Amazon S3 버킷 URI를 사용하려면 현재 역할이 Amazon S3 버킷 액세스 권한을 가져야 합니다. 다음 예시를 따라 하나 이상의 작업 또는 리소스를 지정하고 파일을 구성해야 합니다.
>
> ```
> {"actions": ["action1", "action2", "action3"], "resources":
> ["resource1", "resource2", "resource3"]}
> ```

1. VS Code에서 VS Code 편집기에서 AWS IAM 정책이 포함된 지원되는 파일을 엽니다.
2. IAM Access Analyzer 정책 검사를 열려면, **CRTL+Shift+P**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 열고 **IAM Policy Checks**를 검색한 다음 VS Code 편집기에서 IAM 정책 검사 창을 클릭하여 엽니다.
3. IAM 정책 검사 창의 드롭다운 메뉴에서 문서 유형을 선택합니다.
4. 사용자 지정 정책 검사 섹션에서 CheckAccessNotGranted를 선택합니다.
5. 텍스트 입력 필드에 작업과 리소스 ARNs를 포함하는 쉼표로 구분된 목록을 입력합니다. 하나 이상의 작업 또는 리소스를 제공해야 합니다.
6. 사용자 지정 정책 검사 실행 버튼을 선택합니다.
7. VS Code의 문제 패널에서 정책 검사 결과를 검토합니다. 사용자 지정 정책 검사는 PASS 또는 FAIL 결과를 반환합니다.
8. 정책을 업데이트하고 이 절차를 반복하여 PASS가 반환될 때까지 CheckAccessNotGranted 검사를 다시 실행합니다.

CheckNoNewAccess 실행

CheckNoNewAccess는 정책과 비교하여 해당 정책이 새 액세스 권한을 부여하는지 확인하는 사용자 지정 정책 검사입니다.

1. VS Code에서 VS Code 편집기에서 AWS IAM 정책이 포함된 지원되는 파일을 엽니다.
2. IAM Access Analyzer 정책 검사를 열려면, **CRTL+Shift+P**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 열고 **IAM Policy Checks**를 검색한 다음 VS Code 편집기에서 IAM 정책 검사 창을 클릭하여 엽니다.
3. IAM 정책 검사 창의 드롭다운 메뉴에서 문서 유형을 선택합니다.
4. 사용자 지정 정책 검사 섹션에서 CheckNoNewAccess를 선택합니다.
5. 참조 JSON 정책 문서를 입력합니다. 또는 JSON 정책 문서를 참조하는 파일 경로를 제공할 수 있습니다.
6. 참조 문서 유형과 일치하는 참조 정책 유형을 선택합니다.
7. 사용자 지정 정책 검사 실행 버튼을 선택합니다.
8. VS Code의 문제 패널에서 정책 검사 결과를 검토합니다. 사용자 지정 정책 검사는 `PASS` 또는 `FAIL` 결과를 반환합니다.
9. 정책을 업데이트하고 이 절차를 반복하여 `PASS`가 반환될 때까지 CheckNoNewAccess 검사를 다시 실행합니다.

CheckNoPublicAccess 실행

CheckNoPublicAccess는 해당 정책이 템플릿 내에서 지원되는 리소스 유형에 대한 퍼블릭 액세스 권한을 부여하는지 확인하는 사용자 지정 정책 검사입니다.

지원되는 리소스 유형에 대한 자세한 내용은 cloudformation-iam-policy-validator 및 terraform-iam-policy-validator GitHub 리포지토리를 참조하세요.

1. VS Code에서 VS Code 편집기에서 AWS IAM 정책이 포함된 지원되는 파일을 엽니다.
2. IAM Access Analyzer 정책 검사를 열려면, **CRTL+Shift+P**를 눌러 VS Code 명령 팔레트를 열고 **IAM Policy Checks**를 검색한 다음 VS Code 편집기에서 IAM 정책 검사 창을 클릭하여 엽니다.
3. IAM 정책 검사 창의 드롭다운 메뉴에서 문서 유형을 선택합니다.
4. 사용자 지정 정책 검사 섹션에서 CheckNoPublicAccess를 선택합니다.
5. 사용자 지정 정책 검사 실행 버튼을 선택합니다.

6. VS Code의 문제 패널에서 정책 검사 결과를 검토합니다. 사용자 지정 정책 검사는 PASS 또는 FAIL 결과를 반환합니다.
7. 정책을 업데이트하고 이 절차를 반복하여 PASS가 반환될 때까지 CheckNoNewAccess 검사를 다시 실행합니다.

에서 AWS IoT로 작업AWS Toolkit for Visual Studio Code

AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS IoT를 사용하면 AWS IoT 서비스와 상호 작용하면서 VS Code의 작업 흐름 방해를 최소화할 수 있습니다. 이 설명서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code 에서 제공하는 AWS IoT 서비스 기능을 사용하는 방법을 설명합니다. AWS IoT 서비스에 대한 자세한 내용은 개발자 안내서 What is AWS IoT? 를 참조하세요.

AWS IoT 필수 조건

Toolkit for VS Code에서 AWS IoT를 사용하려면 AWS 계정과 VS Code가 가이드의 조건에 맞는지 확인하세요.

- AWS IoT 서비스에 대한 AWS 계정 조건과 AWS 사용자 권한에 대한 자세한 내용은 AWS IoT Core 시작하기 개발자 설명서를 참조하세요.
- Toolkit for VS Code 요구 사항은 VS Code용 도구 키트 설정 사용 설명서를 참조하세요.

AWS IoT 사물

AWS IoT는 장치와 AWS 클라우드 서비스와 리소스를 연결합니다. 사물이라는 객체를 사용하여 장치를 AWS IoT에 연결할 수 있습니다. 사물이란 특정 장치 또는 논리적 엔터티를 의미합니다. 사물은 물리적 장치 또는 센서일 수 있습니다(예: 전구 또는 벽면 스위치). AWS IoT 사물에 대한 자세한 내용은 Managing devices with AWS IoT(로 기기 관리)를 참조하세요.

AWS IoT 사물 관리

VS Code용 도구 키트는 AWS IoT 사물을 효율적으로 관리할 수 있는 몇 가지 기능을 제공합니다. VS Code용 도구 키트를 사용하여 AWS IoT 사물을 관리할 수 있는 방법은 다음과 같습니다.

- Create a thing
- Attach a certificate to a thing
- Detach a certificate from a thing
- Delete a thing

사물 생성

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 제목을 확장하고 Things(사물) 컨텍스트 선택 (마우스 오른쪽 버튼 클릭) 합니다.
2. 대화 상자를 열려면 컨텍스트 메뉴에서 사물 생성을 선택합니다.
3. 메시지에 따라 사물 이름 필드에 IoT 사물 이름을 입력합니다.
4. 이 단계가 완료되면 사용자가 지정한 사물 아이콘 이름이 Thing 섹션에 표시됩니다.

사물에 인증서 첨부

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. Things 섹션에서 인증서를 첨부할 사물을 찾습니다.
3. Thing에 대한 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 열고 인증서 첨부를 선택하면 인증서 목록이 포함된 입력 선택기가 열립니다.
4. 목록에서 사물에 첨부할 인증서에 맞는 certificate ID를 선택합니다.
5. 선택하면 AWS Explorer에서 사물의 항목에 첨부한 인증서에 액세스할 수 있습니다.

사물에서 인증서 분리

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. Things 섹션에서 분리할 인증서를 사물에서 찾으세요.
3. 사물 컨텍스트 (마우스 오른쪽 버튼으로 클릭)를 선택하고 인증서 분리를 클릭합니다.
4. 분리된 인증서는 해당 사물 AWS 탐색기에서 더 이상 표시되지 않지만 Certificates에서 계속 액세스할 수 있습니다.

사물 삭제

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. Things 섹션에서 삭제할 사물을 찾습니다.
3. 사물 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭)를 선택하고 컨텍스트 메뉴에서 Delete Thing(사물 삭제)를 클릭하여 삭제합니다.
4. 삭제된 사물은 Things에서 더 이상 사용할 수 없습니다.

> **Note**
>
> 주의: 인증서가 첨부되지 않은 항목만 삭제할 수 있습니다.

AWS IoT 인증서

인증서는 AWS IoT 서비스와 장치 간 보안 연결을 만드는 일반적인 방법입니다. X.509 인증서는 X.509 퍼블릭 키 인프라 표준을 사용하여 퍼블릭 키를 인증서에 포함된 ID와 연결하는 디지털 인증서입니다. AWS IoT 인증에 대한 자세한 내용은 개발자 설명서의 Authentication (IoT)을 참조하세요.

인증서 관리

VS Code 도구 키트는 AWS Explorer에서 바로 AWS IoT 인증서를 관리하는 다양한 방법을 제공합니다.

- Create a certificate
- Change a certificate status
- Attach a policy to a certificate
- Delete a certificate

AWS IoT 인증서 생성

X.509 인증서를 이용하여 AWS IoT 인스턴스에 연결할 수 있습니다.

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장하고 (마우스 오른쪽 버튼 클릭으로) 인증서를 엽니다.
2. 대화 상자를 열려면 컨텍스트 메뉴에서 인증서 생성을 선택합니다.
3. RSA 키 페어와 X.509 인증서를 저장하려면, 로컬 파일 시스템에서 디렉터리를 선택합니다.

> **Note**
>
> - 기본 파일 이름에 인증서 ID가 접두사로 포함됩니다.
> - X.509 인증서만 AWS IoT 서비스를 통해 AWS 계정과 함께 저장됩니다.
> - RSA 키 페어는 한 번만 발급할 수 있습니다. 메시지가 표시되면 파일 시스템 내 안전한 위치에 저장하세요.

- 인증서나 키 페어를 파일 시스템에 저장할 수 없다면, AWS 도구 키트로 AWS 계정에서 인증서를 삭제합니다.

인증서 상태 수정

개별 인증서의 상태는 AWS 탐색기의 인증서 ID 옆에 표시되며 active(활성), inactive(비활성) 또는 revoked(취소됨)으로 설정할 수 있습니다.

> **Note**
>
> - 인증서를 사용하여 장치를 AWS IoT 서비스에 연결하려면 인증서가 active(활성) 상태여야 합니다.
> - 이전에 비활성화했거나 기본적으로 비활성 상태인 inactive(비활성) 인증서를 활성화할 수 있습니다.
> - revoked(취소됨) 상태인 인증서는 활성화할 수 없습니다.

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 인증서 섹션에서 수정할 인증서를 찾습니다.
3. 인증서에 사용할 수 있는 상태 변경 옵션을 표시하는 인증서의 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 엽니다.

- 인증서의 상태가 inactive(비활성)인 경우 activate(활성)를 선택하여 activate(활성)으로 상태를 변경합니다.
- 인증서의 상태가 active(활성)인 경우 deactive(비활성)를 선택하여 inactivate(비활성)로 상태를 변경합니다.
- 인증서의 상태가 active(활성) 또는 inactive(비활성)인 경우 revoke(해지)를 선택하여 revoked(취소됨)로 상태를 변경합니다.

> **Note**
>
> 이러한 상태 변경 작업은 사물 섹션에 있는 사물에 첨부된 인증서를 선택하면 수행할 수 있습니다.

인증서에 IoT 정책 첨부

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 인증서 섹션에서 수정할 인증서를 찾습니다.
3. 인증서의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 정책 첨부를 선택하여 사용 가능한 정책 목록이 포함된 입력 선택기를 엽니다.
4. 인증서에 첨부할 정책을 선택합니다.
5. 이 단계를 완료하면 선택한 정책은 인증서의 하위 메뉴 항목으로 추가됩니다.

인증서에서 IoT 정책 분리

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 인증서 섹션에서 수정할 인증서를 찾습니다.
3. 인증서를 확장하고 분리할 정책을 찾습니다.
4. 정책의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 분리를 선택합니다.
5. 이 단계를 완료하면 인증서에서 더 이상 해당 정책에 액세스할 수 없으며, 정책 섹션에서 액세스할 수 있습니다.

인증서 삭제

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 이름을 확장합니다.
2. 인증서 섹션에서 삭제할 인증서를 찾습니다.
3. 인증서의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 인증서 삭제를 선택합니다.

> **Note**
>
> 사물에 첨부되었거나 활성 상태인 인증서는 삭제할 수 없습니다. 정책에 첨부된 인증서는 삭제할 수 있습니다.

AWS IoT 정책

AWS IoT Core 정책은 정책 문구가 하나 이상 포함된 JSON 문서를 통해 정의됩니다. 정책은 AWS IoT, AWS, 및 장치가 서로 상호 작용하는 방법을 정의합니다. 정책 문서를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 개발자 안내서의 IoT 정책을 참조하세요.

> **Note**
>
> 이름이 있는 정책은 롤백할 수 있도록 버전이 지정됩니다. AWS Explorer에서 IoT 정책은 IoT 서비스의 정책 섹션에 나열됩니다. 정책을 확장하면 정책 버전을 볼 수 있습니다. 기본 버전은 별표(*)로 표시됩니다.

정책 관리

VS Code용 도구키트의 여러 방법을 통해 AWS IoT 서비스 정책을 관리할 수 있습니다. 다음은 VS Code AWS Explorer에서 바로 정책을 관리하거나 수정하는 방법입니다.

- Create a policy
- Upload a new policy version
- Edit a policy version
- Change the policy version defualt
- Change the policy version defualt

AWS IoT 정책 생성

> **Note**
>
> AWS 탐색기에서 새 정책을 생성할 수 있으며 정책을 정의하는 JSON 문서가 파일 시스템에 있어야 합니다.

1. AWS 탐색기에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. Policies(정책) 하위 섹션의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 문서에서 정책 만들기를 선택하여 정책 이름 입력 필드를 엽니다.

3. 이름을 입력하고 파일 시스템에서 JSON 문서를 선택하라는 지시에 따라 대화 상자를 여세요.
4. 정책 정의가 포함된 JSON 파일을 선택합니다. 이 작업이 완료되면 AWS Explorer에서 정책에 액세스할 수 있습니다.

새 AWS IoT 정책 버전 업로드

JSON 문서를 정책에 업로드하면 새 버전의 정책을 만들 수 있습니다.

> **Note**
>
> AWS Explorer를 사용하여 새 버전을 만들려면 파일 시스템에 새 JSON 문서가 있어야 합니다.

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 정책 섹션을 확장하여 AWS IoT 정책을 봅니다.
3. 업데이트할 정책의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 문서에서 새 버전 생성을 선택합니다.
4. 대화 상자가 열리면 정책 정의에 대한 업데이트가 포함된 JSON 파일을 선택합니다.
5. AWS Explorer의 정책에서 새 버전에 액세스할 수 있습니다.

AWS IoT 정책 버전 편집

VS Code를 사용하여 정책 문서를 열고 편집할 수 있습니다. 문서 편집이 끝나면 문서를 파일 시스템에 저장합니다. 그런 다음 AWS 탐색기에서 문서를 AWS IoT 서비스에 업로드합니다.

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 정책 섹션을 확장하여 업데이트하려는 정책을 찾습니다. 문서에서 정책 생성을 클릭하여 정책 이름 입력 필드를 엽니다.
3. 업데이트할 정책을 확장한 후 편집할 정책 버전의 컨텍스트 메뉴를 엽니다(마우스 오른쪽 버튼 클릭).
4. 컨텍스트 메뉴에서 보기를 선택하여 VS Code의 정책 버전을 엽니다.
5. 정책 문서가 열렸다면 변경 사항을 편집하고 저장합니다.

> **Note**
>
> 이때 정책에 적용된 변경 사항은 로컬 파일 시스템에만 저장됩니다. 버전을 업데이트하고 AWS Explorer에서 추적하려면 Upload a new policy version에 나오는 단계를 반복합니다.

새 정책 기본 버전 선택

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 정책 하위 섹션을 확장하고 업데이트할 정책을 찾습니다.
3. 업데이트할 정책을 확장한 후 설정할 정책 버전의 컨텍스트 메뉴를 연 다음(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 기본값으로 설정을 선택합니다.
4. 이 작업을 완료하면 선택한 새 기본 버전 옆에 별표가 표시됩니다.

정책 삭제

> **Note**
>
> 정책 또는 정책 버전을 삭제하기 전에 다음 조건이 충족되어야 합니다.
>
> - 정책이 인증서에 첨부된 경우 삭제할 수 없습니다.
> - 기본 버전이 아닌 정책은 삭제할 수 없습니다.
> - 새 기본 버전을 선택하거나 정책 전체를 삭제하면 정책의 기본 버전만 삭제할 수 있습니다.
> - 정책 전체를 삭제하기 전에 기본이 아닌 버전 모두 삭제해야 합니다.

1. AWS Explorer에서 IoT 서비스 섹션을 확장합니다.
2. 정책 하위 섹션을 펼치고 업데이트할 정책을 찾습니다.
3. 업데이트할 정책을 확장한 후 삭제할 정책 버전의 컨텍스트 메뉴를 연 다음(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 삭제를 선택합니다.
4. 삭제된 버전은 탐색기에서 볼 수 없습니다.
5. 정책 기본 버전만 남아 있는 경우 상위 정책의 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 삭제를 선택합니다.

AWS Lambda 함수

AWS Toolkit for Visual Studio Code는 AWS Lambda 함수에 대한 포괄적인 지원을 제공하므로 VS Code에서 직접 빌드, 테스트 및 배포할 수 있습니다.

Lambda는 200개 이상의 AWS 서비스 및 서비스형 소프트웨어(SaaS) 애플리케이션의 이벤트에 대한 응답으로 코드를 자동으로 실행하는 완전 관리형 이벤트 기반 컴퓨팅 서비스입니다. AWS Lambda 서비스에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서를 참조하세요.

다음 주제에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 AWS Lambda을 사용하는 방법을 설명합니다.

주제

- AWS Lambda 함수 작업
- AWS Lambda console IDE로
- AWS Lambda LocalStack 지원
- AWS Lambda 원격 디버깅

AWS Lambda 함수 작업

를 AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용하면 로컬 VS Code 환경에서 AWS Lambda 함수를 사용할 수 있습니다. AWS 도구 키트를 사용하면 IDE에서 나가지 않고도 Lambda 함수를 생성, 편집, 테스트, 디버깅 및 배포할 수 있습니다. AWS Lambda 서비스에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서를 참조하세요.

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Lambda 함수 작업을 시작하는 방법을 설명합니다.

> **Note**
>
> 를 사용하여 Lambda 함수를 이미 생성한 경우 도구 키트에서 함수를 호출할 AWS Management Console수 있습니다. 또한에서 Lambda 함수를 VS Code로 열 수 있습니다. AWS Lambda console자세한 내용은이 사용 설명서의 AWS Lambda console IDE로 주제를 참조하세요. VS Code에서 새 Lambda 함수를 생성하려면, 이 사용 설명서의 새 서버리스 애플리케이션(로컬) 생성 주제에서 설명하는 단계를 따르세요.

사전 조건

AWS 도구 키트에서 AWS Lambda 서비스를 사용하려면 다음 조건을 충족해야 합니다.

- 의 최신 버전이 AWS Toolkit for Visual Studio Code 설치되고 자격 AWS 증명으로 설정됩니다.
- AWS Identity and Access Management (IAM) 관리형 권한 및 정책은 AWS Lambda 서비스와 함께 작동하도록 구성됩니다. 권한을 구성하고 호환되는 AWS 관리형 정책을 생성하는 방법에 AWS Identity and Access Management 대한 AWS Lambda 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서의 주제는 섹션을 참조하세요.
- 기존 AWS Lambda 함수가 있거나 함수를 생성하는 방법을 잘 알고 있습니다. Lambda 함수를 생성하는 방법에 대한 지침은 AWS Lambda 개발자 안내서의 첫 번째 Lambda 함수 생성 주제를 참조하세요.

Lambda 함수 간접 호출

AWS 계정에서 VS Code로 Lambda 함수를 호출하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 에서 AWS 탐색기를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 Lambda를 확장하여 Lambda 리소스를 확인합니다.
3. 간접 호출하려는 Lambda 함수의 컨텍스트 메뉴를 우클릭하여 열고, 클라우드에서 간접 호출을 선택하거나 클라우드에서 간접 호출 아이콘을 선택하여 VS Code에서 원격 간접 호출 구성 메뉴를 엽니다.
4. 원격 간접 호출 구성 메뉴에서 페이로드 설정을 지정하고 이벤트에 필요한 추가 정보를 추가합니다.

   > **Note**
   >
   > AWS 탐색기의 클라우드에서 간접 호출을 선택하는 즉시 첫 번째 간접 호출 프로세스가 실행되기 시작할 수 있습니다. 출력은 VS Code 터미널의 OUTPUT 탭에 표시됩니다.

5. 원격 간접 호출 버튼을 선택하여 함수를 호출합니다. 출력은 VS Code 터미널의 OUTPUT 탭에 표시됩니다.

Lambda 함수 삭제

Lambda 함수를 삭제하기 위해서 다음의 절차를 완료합니다.

> **Warning**
>
> 이 절차를 사용하여 CloudFormation과 연결된 Lambda 함수를 삭제해선 안 됩니다. 이러한 함수는 CloudFormation 스택을 통해 삭제해야 합니다.

1. 에서 AWS 탐색기를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 Lambda를 확장하여 Lambda 리소스를 확인합니다.
3. 삭제하려는 Lambda 함수를 마우스 우클릭한 다음 삭제를 선택합니다.
4. 프롬프트가 나타나면 함수를 삭제할 것인지 확인합니다.

함수가 삭제되면 더 이상 AWS 탐색기에 나열되지 않습니다.

Lambda 함수 다운로드

원격 Lambda 함수 코드를 VS Code 작업 공간으로 다운로드해 수정 및 디버깅할 수 있습니다.

> **Note**
>
> Lambda 함수를 다운로드하려면 액세스 가능한 폴더가 있는 VS Code 워크스페이스에서 작업해야 하며 AWS 도구 키트는 Node.js 및 Python 런타임을 사용하는 Lambda 함수에서만이 기능을 지원합니다.

1. 에서 AWS 탐색기를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 Lambda를 확장하여 Lambda 리소스를 확인합니다.
3. 다운로드하려는 Lambda 함수를 마우스 우클릭한 다음 다운로드를 선택합니다.
4. Lambda 함수는 VS Code 편집기에서 열리고 다운로드가 완료되면 AWS 탐색기에 표시됩니다. 또한 도구 AWS 키트는 Lambda 함수를 로컬에서 실행하고 디버깅할 수 있도록 VS Code 실행 패널에 시작 구성을 생성합니다 AWS Serverless Application Model. 사용에 대한 자세한 내용은 단원을 AWS SAM참조하십시오the section called “템플릿(로컬)에서 서버리스 애플리케이션 실행 및 디버깅”.

새 Lambda 함수 업데이트 배포

로컬 시스템의 지정되지 않은 임시 위치에서 새 Lambda 함수에 업데이트를 배포할 수 있습니다.

> **Note**
>
> Lambda 파일에 배포되지 않은 변경 사항이 있는 경우 VS Code 편집기 및 AWS Explorer에서 수정된 파일 옆에 있는 M 아이콘으로 알림을 받습니다.

VS Code 편집기에서 배포

1. VS Code 편집기의 Lambda 함수에서 파일을 연 다음 파일을 변경합니다.
2. VS Code 메인 메뉴에서 수동으로 저장하거나 **`option+s`** (Mac) **`ctrl+s`**(Windows)를 누릅니다.
3. VS Code는 변경 사항을 클라우드에 배포하라는 프롬프트 자동으로 표시하고 배포 버튼을 선택하여 배포를 확인합니다.
4. VS Code는 배포 상태를 업데이트하고 프로세스가 완료되면 알려줍니다.

AWS 탐색기에서 배포

1. VS Code 편집기의 Lambda 함수에서 파일을 연 다음 파일을 변경합니다.
2. AWS 도구 키트에서 AWS 탐색기를 확장합니다.
3. AWS 탐색기에서 변경 사항을 배포하려는 Lambda 함수로 AWS 리전을 확장합니다.
4. AWS 리전에서 Lambda를 확장하고 변경 사항을 배포하려는 함수를 탐색합니다.
5. 함수 옆의 빠른 메뉴에서 코드 저장 및 배포 아이콘을 선택합니다.
6. VS Code는 배포 상태를 업데이트하고 프로세스가 완료되면 알려줍니다.

기존 Lambda 함수에 대한 업데이트 업로드

다음 절차에서는 기존 Lambda 함수에 대한 로컬 변경 사항을 업로드하는 방법을 설명합니다. 이 기능은 Lambda 지원 런타임으로 업로드를 지원합니다.

> **Warning**
>
> Lambda 함수를 업로드하기 전에 다음 사항에 유의하세요.
>
> - 이러한 방식으로 코드를 업데이트하면 배포에 AWS SAM CLI를 사용하거나 스택을 CloudFormation 생성하지 않습니다.

- AWS 도구 키트는 코드를 검증하지 않습니다. 변경 사항을 클라우드에 업로드하기 전에 코드를 검증하고 함수를 테스트합니다.

.Zip 아카이브 업로드

1. 에서 AWS 탐색기를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 Lambda를 확장하여 Lambda 리소스를 확인합니다.
3. 변경 사항을 업로드하려는 Lambda 함수를 우클릭한 다음 Lambda 업로드...를 선택하여 업로드 유형 선택 메뉴를 엽니다.
4. ZIP 아카이브를 선택하여 로컬 디렉터리에서 `ZIP Archive`를 찾습니다.
5. 프롬프트가 표시되면 업로드를 확인하여 선택한 `ZIP Archive`의 업로드를 시작합니다.
6. 업로드 상태는 VS Code에 표시되며, 업로드 프로세스가 완료되면 알림을 받게 됩니다.

빌드하지 않고 디렉터리 업로드

1. 에서 AWS 탐색기를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 Lambda를 확장하여 Lambda 리소스를 확인합니다.
3. 변경 사항을 업로드하려는 Lambda 함수를 우클릭한 다음 Lambda 업로드...를 선택하여 업로드 유형 선택 메뉴를 엽니다.
4. 디렉터리를 선택하여 디렉터리 빌드 화면으로 이동합니다.
5. 디렉터리 빌드 화면에서 아니요를 선택하여 업로드할 로컬 디렉터리를 선택합니다.
6. 프롬프트가 표시되면 업로드를 확인하여 선택한 디렉터리를 업로드합니다.
7. 업로드 상태는 VS Code에 표시되며, 업로드 프로세스가 완료되면 알림을 받게 됩니다.

빌드를 사용하여 디렉터리 업로드

> **Note**
>
> 다음에 유의하세요.
>
> - 이 절차에는 AWS Serverless Application Model CLI가 필요합니다.
> - AWS 도구 키트는 업로드 전에 일치하는 핸들러를 감지할 수 없음을 알립니다.

- Lambda 함수에 연결된 핸들러를 변경하려면 AWS Lambda console 또는를 사용합니다 AWS Command Line Interface.

1. 에서 AWS 탐색기를 AWS Toolkit for Visual Studio Code확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 Lambda를 확장하여 Lambda 리소스를 확인합니다.
3. 변경 사항을 업로드하려는 Lambda 함수를 우클릭한 다음 Lambda 업로드...를 선택하여 업로드 유형 선택 메뉴를 엽니다.
4. 디렉터리를 선택하여 디렉터리 빌드 화면으로 이동합니다.
5. 디렉터리 빌드 화면에서 예를 선택한 다음 업로드할 로컬 디렉터리를 선택합니다.
6. 프롬프트가 표시되면 업로드를 확인하여 선택한 디렉터리 빌드와 업로드를 시작합니다.
7. 업로드 상태는 VS Code에 표시되며, 업로드 프로세스가 완료되면 알림을 받게 됩니다.

Lambda 함수를 AWS SAM 프로젝트로 변환

Lambda 함수를 AWS SAM 스택으로 변환하려면 다음 단계를 완료합니다.

> **Warning**
>
> 현재 Lambda 함수를 AWS SAM 프로젝트로 변환할 때 리소스의 하위 집합만 지원됩니다. 변환 후 누락된 리소스를 찾으려면 Lambda 콘솔을 확인하고 AWS SAM 템플릿에 수동으로 추가합니다. 지원되는 리소스와 지원되지 않는 리소스에 대한 추가적인 내용은 AWS CloudFormation 개발자 안내서의 리소스 유형 지원 주제를 참조하세요.

1. AWS 도구 키트에서 AWS 탐색기를 확장합니다.
2. AWS 탐색기에서 AWS SAM 프로젝트로 변환하려는 Lambda 함수를 사용하여 AWS 리전을 확장합니다.
3. AWS 리전에서 Lambda를 확장하고 AWS SAM 스택으로 변환하려는 함수를 탐색합니다.
4. Lambda 함수 옆의 빠른 메뉴에서 SAM 애플리케이션으로 변환 아이콘을 선택하여 로컬 파일 시스템을 탐색하고 새 AWS SAM 프로젝트의 위치를 지정합니다.
5. 위치를 지정하면 AWS 도구 키트가 Lambda 함수를 AWS SAM 프로젝트로 변환하기 시작한 후 VS Code는 프로세스 상태에 대한 업데이트를 제공합니다.

> **Note**
>
> 이 프로세스는 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

6. VS Code에서 프롬프트가 표시되면 스택 이름을 입력한 다음 **Enter** 키를 눌러 계속합니다.
7. VS Code는 프로젝트 상태로 계속 업데이트한 다음 프로세스가 완료되면에 알리고 새 AWS SAM 프로젝트를 VS Code 워크스페이스로 엽니다.

AWS Lambda console IDE로

AWS Lambda console - IDE 기능을 사용하면에서 VS Code AWS Lambda console 로 AWS Lambda 함수를 다운로드할 수 있습니다. VS Code에서 Lambda 함수를 사용하면 AWS Serverless Application Model (AWS SAM) 및와 같은 다른 로컬 개발 옵션에 액세스할 수 있습니다 AWS Cloud Development Kit (AWS CDK).

에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서를 AWS Lambda참조하세요. AWS 도구 키트에서 Lambda 함수 작업을 시작하려면이 사용 설명서의 AWS Lambda 함수 작업 주제를 참조하세요. 다음 섹션에서는 Lambda 콘솔에서 VS Code로 워크플로를 이동하는 방법을 설명합니다. Lambda 콘솔 작업을 시작하는 방법을 포함하여 Lambda 함수를 Lambda 콘솔에서 VS Code로 이동하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서의 VS Code를 사용하여 로컬에서 Lambda 함수 개발을 참조하세요.

콘솔에서 로컬 개발로 이동

Lambda 콘솔에서 VS Code로 Lambda 함수를 열기 위해서 다음 단계를 완료합니다.

1. 웹 브라우저에서 Lambda 콘솔을 엽니다.
2. Lambda 콘솔에서 VS Code로 열고자 하는 함수를 선택합니다.
3. 함수 보기에서 코드 소스 탭으로 이동합니다.
4. 코드 소스 탭에서 VS Code에서 열기를 선택합니다.

VS Code에서 Lambda 함수 작업

Lambda 콘솔을 통해 Lambda 함수가 VS Code에서 열리는 경우는 다음과 같습니다.

- VS Code는 로컬 머신에서 자동으로 시작됩니다.
- Lambda 함수가 VS Code 워크스페이스로 열립니다.

- VS Code 편집기에서 Lambda `handler file`을(를) 엽니다.

> **Note**
>
> 워크스페이스에서 `handler file` 구성이 제대로 되지 않은 경우, VS Code 편집기에서 파일이 열리지 않습니다.

Lambda 콘솔을 통해 VS Code에서 Lambda 함수를 열면 전체 언어 지원, 로컬 테스트, 원격 디버깅, 배포 지원 및 종속성 관리를 통해 함수 코드를 편집하는 기능을 포함하여 모든 기존 AWS Toolkit Lambda 기능에 액세스할 수 있습니다. AWS 도구 키트에서 지원되는 Lambda 기능에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 AWS Lambda 서비스 목차를 참조하세요.

AWS Lambda LocalStack 지원

AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 LocalStack 지원을 통해 서버리스 애플리케이션을 빌드, 테스트 및 디버깅합니다. LocalStack은 서버리스 애플리케이션의 로컬 테스트를 허용하는 AWS 클라우드 에뮬레이터입니다.

에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서를 AWS Lambda참조하세요. LocalStack에 대해 자세히 알아보려면, LocalStack 웹사이트를 방문하세요.

사전 조건

다음은 VS Code에서 LocalStack을 사용하기 위한 사전 조건입니다.

> **Note**
>
> LocalStack CLI는 설정 과정에서 설치되지만 다른 버전의 LocalStack CLI를 선호한다면, 필요한 최소 버전은 4.8.0입니다.

- 무료 및 유료 LocalStack 계층에서 사용할 수 있는 모든 기능에 액세스하려면 LocalStack 웹 애플리케이션 계정이 필요합니다. LocalStack 커뮤니티 에디션은 계정 없이 사용할 수 있습니다.
- VS Code에서 LocalStack을 사용하려면 Docker가 필요합니다. Docker의 LocalStack 요구 사항에 대한 자세한 내용은 LocalStack 설명서의 LocalStack Docker 이미지 주제를 참조하세요.
- 권장 사항: AWS Command Line Interface (AWS CLI)는 시뮬레이션된 클라우드 환경에서 서비스를 사용하는 데 도움이 됩니다.

LocalStack 설치

LocalStack 무료 및 유료 계층형 버전을 설치하려면 다음의 단계를 완료하세요.

> **Note**
>
> LocalStack 커뮤니티 에디션을 설정하는 방법에 대한 지침은 이 주제의 LocalStack 설정 섹션의 LocalStack 커뮤니티 콘텐츠를 참조하세요.

1. AWS 도구 키트에서 애플리케이션 BUILDER 탐색기를 확장합니다.
2. 연습 열기 버튼을 선택하여 VS Code 편집기에서 애플리케이션 빌드 시작하기 연습 탭을 엽니다.
3. 연습에서 LocalStack 설치를 선택하여 VS Code에서 LocalStack 설치 프로세스를 시작합니다.

LocalStack 설정

VS Code용 LocalStack 확장을 설치한 후 설정이 필요할 때 다음 지표 중 하나가 표시될 수 있습니다.

- 기본적으로 IDE의 왼쪽 하단에 있는 VS 코드 상태 표시줄에서 LocalStack 상태는 빨간색입니다.
- VS Code는 LocalStack을 설정하라는 프롬프트를 표시합니다.

사용 중인 LocalStack 버전에 따라 LocalStack의 설정 및 구성은 두 가지 유형으로 나뉩니다. 다음 탭 섹션은 각 LocalStack 설정 프로세스를 설명합니다.

> **Note**
>
> LocalStack 인증 토큰은 LocalStack의 무료 및 유료 계층 버전에 필요합니다. LocalStack 요금에 대한 자세한 내용은 나의 플랜 선택하기 요금 가이드를 참조하세요.

LocalStack 무료 및 유료 계층

두 가지 방법으로 LocalStack을 설정할 수 있습니다.

- VS Code의 시작하기 위해 LocalStack 설정 프롬프트에서 설정 버튼을 선택합니다.
- VS Code 상태 표시줄에서 LocalStack 상태 아이콘을 선택하여 시작하기 위해 LocalStack 설정 프롬프트를 연 다음 설정 버튼을 선택합니다.

설정 중에 시스템은 다음의 단계를 거칩니다.

1. LocalStack CLI를 설치합니다.
2. LocalStack 계정이 있는지 확인합니다.
3. LocalStack 계정이 있는 경우 시스템이 기본 웹 브라우저의 인증 프로세스를 안내합니다. 이와 유사하게, LocalStack 계정이 없는 경우에는 인증 프로세스 전에 계정 설정을 먼저 안내합니다.

LocalStack이 설정되면 VS Code 상태 표시줄에서 LocalStack 상태가 업데이트됩니다.

> **Note**
>
> LocalStack에 대한 AWS 프로필을 생성하지 않은 경우 LocalStack 설정 프로세스의 일부로 새 프로필이 자동으로 생성됩니다.

LocalStack 커뮤니티

LocalStack 커뮤니티 에디션은 무료로 사용할 수 있으며 계정에 가입할 필요가 없습니다. 라이선스가 필요하지 않은 Docker 이미지에서 실행됩니다. LocalStack Community Edition에 대한 추가적인 내용은 LocalStack 커뮤니티 이미지 설명서를 참조하세요. 다음 섹션에서는 VS Code에서 LocalStack 커뮤니티 에디션을 사용하는 데 필요한 사전 조건과 기본 설정에 대해 설명합니다.

새 인스턴스 시작

LocalStack 커뮤니티의 새 인스턴스를 시작하려면 다음 절차를 완료하세요.

> **Note**
>
> 다음 예시는 포트 4566에서 LocalStack 컨테이너 인스턴스를 시작합니다. 다른 포트 값을 지정하는 경우 AWS CLI 및 AWS 도구 키트 구성 섹션에 있는 절차에 지정된 포트 값을 업데이트해야 합니다.

1. VS Code에서 **ctrl + `(backtick)**를 눌러 VS Code 터미널을 엽니다.
2. 터미널 창에 다음 명령을 입력합니다.

   Mac:

```
docker run -d --name localstack_main \
```

```
>> -p 4566:4566 \
>> -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock \
>> localstack/localstack
```

Windows:

```
docker run -d --name localstack_main `
>> -p 4566:4566 `
>> -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock `
>> localstack/localstack
```

3. 프로세스가 완료되면 터미널이 Docker 인스턴스 상태로 업데이트됩니다.

이 컨테이너화된 LocalStack 인스턴스를 사용하면 다운로드 프로세스 중에 지정한 AWS 서비스에 액세스할 수 있습니다.

LocalStack 및 Docker용 CLI 구성

Docker에서 LocalStack과 함께 작동하도록 AWS CLI 및 AWS 도구 키트를 구성하려면 다음 단계를 완료하여 새 프로파일을 설정합니다.

1. VS Code에서 **ctrl + `(backtick)**를 눌러 VS Code 터미널을 엽니다.
2. 터미널 창에 다음 명령을 입력합니다.

```
~/.aws/credentials
[localstack]
aws_access_key_id = test
aws_secret_access_key = test
~/.aws/config
[profile localstack]
region = us-east-1
output = json
endpoint_url = http://localhost:4566 [default localstack endpoint]
```

3. AWS 도구 키트는 LocalStack 프로필을 감지하고 연결 상태 메뉴를 업데이트합니다.

설정 후 상태 표시줄의 프로필 섹션에서 LocalStack AWS 프로필을 선택하면 AWS 탐색기에 LocalStack 리소스가 표시됩니다. 또한, VS Code 터미널의 출력 탭에서 LocalStack 로그를 볼 수 있습니다.

VS Code에서 LocalStack 시작

다음 방법 중 하나를 사용하여 LocalStack을 시작할 수 있습니다.

VS 코드 상태 표시줄에서 LocalStack 시작

1. VS Code에서 상태 표시줄로 이동한 다음 LocalStack 시작 버튼을 선택하여 LocalStack을 시작합니다.
2. LocalStack이 성공적으로 시작되면 VS 코드 상태 표시줄이 업데이트됩니다.

VS Code 명령 팔레트에서 LocalStack 시작

1. VS Code에서 **`Cmd + Shift + P`** (Mac) 또는 **`Control + Shift + P`** (Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. 명령 팔레트의 검색 창에 **`Start LocalStack`**를 입력하고 결과 목록에 표시되면 해당 항목을 선택합니다.
3. LocalStack이 성공적으로 시작되면 VS 코드 상태 표시줄이 업데이트됩니다.

VS Code 터미널에서 LocalStack 시작

1. VS Code에서 **`ctrl + `(backtick)`**를 눌러 VS Code 터미널을 엽니다.
2. VS Code 터미널에서 **`localstack start`** CLI 명령을 입력합니다.
3. LocalStack이 성공적으로 시작되면 VS 코드 상태 표시줄이 업데이트됩니다.

샘플 서버리스 애플리케이션 빌드

VS Code에서 LocalStack 작업을 시작하려면 샘플 서버리스 애플리케이션이 필요합니다. AWS 계정에 기존 애플리케이션이 이미 있는 경우 LocalStack을 사용하여 로컬로 배포하거나 AWS Serverless Land를 사용하여 새 애플리케이션을 생성할 수 있습니다.

AWS Toolkit에서 서버리스 랜드를 사용하여 애플리케이션을 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 사용 설명서의 AWS 서버리스 랜드 작업 주제를 참조하세요. 서버리스 랜드에 대한 자세한 내용은 서버리스 랜드 웹 애플리케이션 기본 랜딩 페이지를 참조하세요.

LocalStack으로 Lambda 함수 테스트 및 디버깅

LocalStack VS Code 확장에서 Lambda 함수를 테스트하고 디버깅하는 것은 AWS 클라우드에 배포된 함수로 작업하는 것과 유사합니다. 주요 차이점은 LocalStack을 사용하여 함수를 배포하고 디버깅하려면 AWS Toolkit 인스턴스를 LocalStack 계정으로 인증해야 한다는 것입니다.

> **Note**
>
> 이 섹션에서 설명하는 테스트 및 디버깅 기능은 LocalStack 커뮤니티 에디션에서는 사용할 수 없습니다.
> VS Code에서 LocalStack을 사용하려면 AWS Toolkit의 LocalStack 프로파일에 연결합니다. LocalStack 프로파일이 활성화되면 VS Code 상태 표시줄에 확인 표시가 있는 AWS: profile:localstack(사용자 지정 엔드포인트)이 표시됩니다.

AWS 도구 키트에서 Lambda 함수 작업에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 AWS Lambda 함수 작업 주제를 참조하세요.

AWS Lambda 원격 디버깅

AWS Toolkit for Visual Studio Code 를 사용하면 클라우드에서 실행되는 AWS Lambda 함수를 VS Code에서 직접 디버깅할 수 있습니다. AWS Lambda 원격 디버깅을 사용하면 기존 개발 워크플로를 수정하지 않고도 실행 중인 함수를 검사하고, 중단점을 설정하고, 변수를 검사하고, 단계별 디버깅을 수행할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Lambda 원격 디버깅을 사용하는 방법을 설명합니다.

Lambda 원격 디버깅 작동 방식

AWS 도구 키트는 추가 Lambda 디버깅 계층으로 Lambda 함수를 일시적으로 수정하고 Lambda 호출 제한 시간을 900초로 확장하여 원격 디버깅을 활성화합니다. AWS IoT 보안 터널링을 사용하여 로컬 디버거와 Lambda 런타임 환경 간에 보안 연결이 설정합니다. 이 연결을 사용하면 로컬 코드 중단점을 이용해 원격으로 실행되는 함수를 단계별로 수행할 수 있습니다. 디버깅 세션이 완료되면, 모든 임시 수정 사항이 자동으로 원래 설정으로 되돌아갑니다.

시작하기

지원되는 런타임

Lambda 원격 디버깅에서는 다음 런타임이 지원됩니다.

- Python(Amazon Linux 2023)
- Java
- Typescript/JavaScript/Node.js(Amazon Linux 2023)

> **Note**
>
> Lambda 관리형 인스턴스 및 OCI 이미지 함수 유형은 Lambda 원격 디버깅에서 지원되지 않습니다.

사전 조건

시작하기 전에 다음 사전 요구 사항이 충족되어야 합니다.

- AWS 도구 키트에 유효한 AWS 자격 증명이 구성되어 있어야 합니다. AWS 도구 키트 설치 및 자격 증명 구성에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 시작하기 주제를 참조하세요.
- Lambda 함수가 AWS 계정에 배포되었습니다. Lambda 함수 배포에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서의 첫 번째 Lambda 함수 생성 주제를 참조하세요.
- 함수를 디버깅하려면 적절한 AWS Identity and Access Management (IAM) 정책 및 권한이 있어야 합니다. Lambda 권한에 대한 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서의 AWS Lambda용AWS 관리형 정책을 참조하세요. 다음은 AWS Toolkit에서 Lambda 원격 디버깅을 사용하는 데 필요한 최소 권한을 포함하는 정책 예시입니다.

  > **Note**
  >
  > 원격 디버깅은 AWS AWS IoT 보안 터널링을 통해 활성화됩니다. 이를 통해 로컬 디버거가 Lambda 런타임 환경에 보안 연결을 설정할 수 있습니다.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

```
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "lambda:ListFunctions",
        "lambda:GetFunction",
        "lambda:GetFunctionConfiguration",
        "lambda:GetLayerVersion",
        "lambda:UpdateFunctionConfiguration",
        "lambda:InvokeFunction",
        "lambda:PublishVersion",
        "lambda:DeleteFunction",
        "iot:OpenTunnel",
        "iot:RotateTunnelAccessToken",
        "iot:ListTunnels"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Lambda 원격 디버깅 액세스

AWS 도구 키트에는 탐색기 또는 Application Builder AWS 탐색기라는 두 가지 주요 경로가 있습니다. AWS 탐색기에서 노드를 통해 Lambda 원격 디버깅에 액세스할 수 있습니다 AWS Lambda . Application Builder 탐색기에서 로컬 AWS SAM 프로젝트를 통해 Lambda 원격 디버깅에 액세스할 수 있습니다.

AWS 탐색기에서 Lambda 원격 디버깅 액세스

1. VS Code에서 AWS 도구 키트 확장을 엽니다.
2. AWS 도구 키트에서 AWS 탐색기를 확장합니다.
3. 탐색기에서 Lambda 노드를 확장합니다.
4. 디버깅하려는 함수로 이동한 다음 컨텍스트 메뉴에서 원격 간접 호출 아이콘을 선택하여 원격 간접 호출 구성 화면을 엽니다.

Application Builder 탐색기에서 Lambda 원격 디버깅에 액세스

1. VS Code에서 AWS 도구 키트 확장을 엽니다.

2. AWS 도구 키트에서 애플리케이션 빌더 탐색기를 확장합니다.
3. 탐색기에서 디버깅하려는 Lambda 프로젝트가 포함된 AWS SAM 프로젝트를 확장합니다.
4. 디버깅하려는 배포된 Lambda 함수를 확장합니다.
5. 함수 원격으로 이동한 다음 컨텍스트 메뉴에서 원격 간접 호출 아이콘을 선택하여 원격 간접 호출 구성 화면을 엽니다.

Lambda 원격 디버깅 작업

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Lambda 원격 디버깅을 사용하는 방법을 설명합니다.

> **Note**
>
> Lambda 함수는 함수 코드 및 연결된 모든 계층을 포함해 최대 5개의 계층과 합산 250MB의 제한이 있습니다. Lambda 원격 디버깅을 실행하려면 최소 1개의 빈 계층이 필요합니다.

디버깅 세션 설정

시작하기 전에 다음 절차를 완료하여 디버깅 세션을 구성합니다.

1. AWS 탐색기에서 Lambda 원격 디버깅 액세스 또는 이전 섹션에 있는 Application Builder 탐색기에서 Lambda 원격 디버깅 액세스 절차를 완료하여 원격 호출 구성 메뉴를 엽니다.
2. 원격 간접 호출 구성 메뉴에서 원격 디버깅 확인란을 선택하여 원격 디버깅 속성을 표시합니다.
3. 로컬 핸들러 파일의 로컬 루트 경로를 지정합니다.

   > **Note**
   >
   > 로컬 루트 경로는 배포된 Lambda 함수와 일치하는 소스 코드의 위치입니다. Application Builder 탐색기의 배포된 함수에서 작업하는 경우 로컬 루트 경로가 자동으로 감지됩니다. 소스 코드가 로컬에 저장되어 있지 않은 경우 원격 코드 다운로드 버튼을 선택하여 Lambda 함수 소스 코드를 검색합니다. 그러면 VS Code 편집기에서 `handler file`이 열립니다.

4. 페이로드 섹션에서 테스트 이벤트 데이터를 가져올 위치를 지정합니다.

중단점 설정 및 디버깅

다음 절차를 완료하여 중단점을 설정하고 디버깅을 시작합니다.

1. VS Code 편집기의 `handler file`에서 거터-마진을 클릭하여 디버깅을 일시 중지하려는 행 번호에 중단점을 설정합니다.
2. 중단점을 원하는대로 설정했으면, 원격 간접 호출 구성 메뉴로 돌아가 설정이 올바르게 구성되었는지 확인한 다음 원격 호출 버튼을 선택하여 디버깅을 시작합니다.
3. 도구 AWS 키트는 디버깅 기능으로 Lambda 함수를 업데이트하고, 디버깅 세션에 대한 보안 터널을 설정하고, 지정된 페이로드로 함수를 호출한 다음, 중단점에 도달하면 프로세스를 일시 중지합니다.
4. 중단점에서 일시 중지했을 시, RUN AND DEBUG 창을 사용하여 VARIABLES, CALL STACK 및 BREAKPOINTS를 확인합니다.

함수 업데이트 및 테스트

빠른 배포로 코드를 수정하고 변경 사항을 테스트하려면 다음 절차를 완료하세요.

1. 디버깅 세션이 활성화된 상태에서 VS Code 편집기에서 `handler file`의 내용을 변경합니다.
2. 변경 내용 저장(**`Command+S on macOS`**,**`Ctrl+S on Windows`**)
3. 프롬프트가 표시되면 변경 사항 배포를 진행할지 확인합니다. AWS 도구 키트는 수정된 코드로 Lambda 함수를 업데이트합니다.
4. 새 중단점을 설정하고 원격 간접 호출 버튼을 다시 선택하여 변경 사항을 계속 디버깅하고 테스트합니다.

> **Note**
>
> 혹은, VS Code 디버깅 컨트롤에서 디버거 연결 옵션을 선택 취소하고 원격 간접 호출 버튼을 선택하여 디버깅 없이 함수를 실행할 수 있습니다.

디버깅 세션 종료

다음 각 옵션은 원격 디버깅 세션을 종료하고 프로젝트에서 디버그 계층을 제거합니다.

- 원격 간접 호출 구성 화면에서 디버그 설정 제거를 선택합니다.
- VS Code 디버깅 제어에서 연결 해제 아이콘을 선택합니다.

- VS Code 편집기에서 `handler file`(을)를 닫습니다.

> **Note**
>
> 다음에 유의하세요.
>
> - Lambda 디버그 계층은 60초 동안 활동이 없으면 자동으로 제거됩니다. 마지막 간접 호출이 완료되면 시간 계산이 시작됩니다.
> - 디버깅 프로세스 중에 코드infrastructure-as-code(IaC) 관리형(AWS SAM, AWS CDK, Terraform) 함수에 코드를 변경한 경우 로컬 프로젝트에 저장하고 소스 제어 리포지토리를 업데이트하는 것이 좋습니다. 저장되지 않은 변경 사항은 IaC 함수를 재배포할 때 덮어씁니다.
> - 디버깅 목적으로만 임시로 변경한 경우, 소스 제어에서 함수를 재배포하여 프로덕션 코드와 일치하는지 확인할 수 있습니다.

소스 맵으로 TypeScript Lambda 함수 디버깅

다음 섹션에서는 소스 맵을 사용해 TypeScript Lambda 함수를 디버깅하는 방법을 설명합니다.

사전 조건

TypeScript Lambda 함수를 디버깅하려면 다음 사전 조건을 충족해야 합니다.

- TypeScript는 소스 맵 옵션이 활성화된 상태로 컴파일되어야 합니다. 자세한 내용은 VS Code 설명서의 JavaScript 소스 맵 지원 주제를 참조하세요.
- 인라인 소스 맵은 지원되지 않습니다. 소스 맵을 저장하려면 별도의 `.js.map` 파일을 사용해야 합니다.

구성

AWS 도구 키트에서 TypeScript Lambda 함수에 대한 Lambda 원격 디버깅을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. AWS 도구 키트에서 AWS 탐색기를 확장합니다.
2. 탐색기에서 Lambda 노드를 확장합니다.
3. TypeScript로 구성하려는 함수로 이동한 다음, 컨텍스트 메뉴에서 원격 간접 호출 아이콘을 선택하여 원격 간접 호출 구성 화면을 엽니다.

4. 원격 디버깅 확인란을 선택하여 원격 디버깅을 활성화합니다.
5. `TypeScript handler file`가 포함된 디렉터리를 가리켜 로컬 루트 경로를 구성합니다.

> **Note**
>
> `TypeScript handler file`에서 디버깅 중단점을 설정합니다.

6. 원격 디버그 추가 구성 설정을 확장합니다.
7. 소스 맵 확인란을 선택하여 소스 매핑을 활성화합니다.
8. 출력 파일 필드를 Lambda 함수 복사본의 로컬 디렉터리로 설정합니다.

   Example

   `app.js` 및 `app.map`이 `.aws-sam/build/HelloWorldFunction`에 있는 경우, 출력 파일 위치를 `/Users/`**`user/project`**`/aws-sam/build/`**`HelloWorldFunction`**`/*`로 설정합니다.

> **Note**
>
> 출력 파일 경로는 절대 경로여야 합니다.
> AWS SAM 및 AWS CDK 프로젝트의 경우 AWS 도구 키트는 자동 소스 맵 감지를 지원합니다. 이러한 프로젝트에 대해 출력 파일 필드를 비워 두면 도구 키트는 소스 맵 위치를 자동으로 감지하려고 시도합니다.

9. 원하는대로 설정했으면 원격 간접 호출 버튼을 선택하여 TypeScript 함수 디버깅을 시작합니다.

문제 해결 및 고급 사용 사례

디버그 세션이 실패하면 다음의 단계를 완료하여 문제 해결 프로세스를 시작합니다.

1. AWS 도구 키트를 최신 버전으로 업데이트합니다.
2. 원격 간접 호출 구성 웹 보기를 닫고 다시 열어 웹 보기를 새로 고침 합니다.
3. VS Code를 완전히 닫고 다시 열어 재시작합니다.
4. VS Code 명령 팔레트를 열고 **`AWS: Reset Lambda Remote Debugging Snapshot`** 명령을 입력한 다음, 결과에 명령이 채워지면 해당 명령을 선택하여 Lambda 원격 디버깅 스냅샷을 재설정합니다.
5. 문제를 해결할 수 없는 경우 AWS Toolkit for Visual Studio Code GitHub Issues에 문제를 제출합니다.

고급 사용 사례: 코드 서명 구성

원격 디버깅을 수행하려면 Lambda 함수에 디버그 계층을 연결해야 합니다. 함수에 코드 서명 구성이 활성화되고 적용되는 경우 AWS 도구 키트는 디버그 계층을 함수에 자동으로 연결할 수 없습니다.

두 가지 옵션으로 코드 서명 구성 문제를 해결할 수 있습니다.

- 코드 서명을 일시적으로 제거합니다.
- 서명된 디버그 계층을 사용합니다.

코드 서명 일시적으로 제거

`UntrustedArtifactOnDeployment : Warn` 설정으로 코드 서명 구성을 업데이트한 다음 디버깅 프로세스가 완료된 후 `Enforced`로 다시 활성화합니다.

자세한 내용은 AWS Lambda API 참조의 UpdateCodeSigningConfig 참조 사항을 확인하세요.

서명된 디버그 계층 사용

1. AWS 도구 키트의 Lambda 원격 디버깅에서 원격 디버깅 추가 구성 섹션을 확장합니다.
2. 원격 디버그 추가 구성 섹션의 계층 재정의 필드에서 리전 계층 ARN을 복사합니다.
3. 에서 다음 명령을 AWS CLI사용하여 계층 버전를 다운로드하고 layer-arn을 계층 ARN으로 `aws lambda get-layer-version-by-arn --arn` **`layer-arn`**바꿉니다. 서명된 디버그 계층을 다운로드하는 방법에 대한 자세한 지침은 AWS CLI 명령 참조의 get-layer-version-by-arn 참조를 확인하세요.
4. 코드 서명 구성으로 계층에 서명하고 계정에 게시합니다. 서명 및 게시 지침은 AWS Serverless Application Model 개발자 안내서의 AWS SAM 애플리케이션에 대한 코드 서명 설정을 참조하세요.
5. 계층이 서명되어 계정에 게시되면 Lambda 원격 디버깅의 원격 디버그 추가 구성 섹션으로 돌아가서 계층 재정의 필드에 새 계층 ARN을 입력합니다. 프로세스가 완료되면 Lambda 원격 디버깅은 기본 계층 대신 서명된 계층을 사용합니다.

고급 사용 사례: SnapStart 또는 프로비저닝된 동시성을 사용하여 함수 디버깅

SnapStart 또는 프로비저닝된 동시성으로 구성된 Lambda 함수의 경우 새 버전을 게시하는 데 훨씬 더 많은 시간이 걸립니다. 디버깅 워크플로의 속도를 높이려면 새 `$LATEST` 버전을 게시하는 대신 함수의 버전만 업데이트하도록 Lambda 원격 디버깅을 구성할 수 있습니다.

1. 원격 호출 구성 화면에서 원격 디버그 추가 구성 설정을 확장합니다.

2. 버전 게시 옵션을 선택 취소합니다.
3. 이제 AWS 도구 키트는 함수의 $LATEST 버전만 업데이트하고 이를 사용하여 디버깅합니다.

> **Note**
>
> $LATEST 버전을 사용한 디버깅의 부작용으로, 방해받지 않는 디버깅 환경을 보장하기 위해 $LATEST 버전을 호출할 수 있는 다른 트래픽을 피해야 합니다.

지원되는 리전

리전이 원격 디버깅을 지원하지 않는 경우 다음 오류가 발생합니다.

```
Region ${region} doesn't support remote debugging yet
```

다음은 지원되는 리전 목록입니다.

- ap-east-1
- ap-northeast-1
- ap-northeast-2
- ap-south-1
- ap-southeast-1
- ap-southeast-2
- ca-central-1
- eu-central-1
- eu-north-1
- eu-west-1
- eu-west-2
- eu-west-3
- me-central-1
- me-south-1
- sa-east-1
- us-east-1
- us-east-2

- us-west-1
- us-west-2

Lambda RequestEntityTooLargeException

Lambda 함수는 함수 코드 및 연결된 모든 계층을 포함해 최대 5개의 계층과 합산 250MB의 제한이 있습니다. 원격 디버깅 계층은 약 40MB이므로 함수 패키지가 크거나 여러 계층이 있는 경우 함수가 제한을 초과할 수 있습니다. 자세한 내용은 AWS Lambda 개발자 안내서의 Lambda: InvalidParameterValueException 또는 RequestEntityTooLargeException 주제 섹션을 참조하세요.

다음 목록에서는 이 오류를 해결하고 수정하는 방법을 설명합니다.

- 함수 크기 축소: 함수 코드를 최적화하고 불필요한 종속성을 제거합니다.
- 미사용 계층 제거: 디버깅 중에 필수적이지 않은 계층을 일시적으로 제거합니다.
- 외부 종속성 사용: 대규모 종속성을 Amazon S3와 같은 외부 스토리지로 이동하고 런타임에 로드합니다.

Java 디버깅 문제 해결

Java Lambda 함수를 디버깅하려면 Lambda 함수의 런타임 버전과 일치하는 동일한 Java 버전이 로컬에 설치되어 있어야 합니다.

예를 들어 Java 25 함수를 디버깅할 때는 AWS 도구 키트가 실행 중인 로컬 환경에 Java 25가 설치되어 있어야 합니다. Java 21 또는 이전 버전이 로컬에 설치된 Java 25 함수를 디버깅하려고 하면 설정한 중단점에서 원격 디버깅을 중지할 수 없습니다.

디버깅 세션을 시작하기 전에 로컬 Java 버전이 Lambda 함수의 런타임 버전과 일치하는지 확인합니다.

IoT 보안 터널링 할당량 초과

다음은 Lambda 원격 디버깅에서 AWS IoT 보안 터널링 연결의 일일 한도에 도달했을 때 발생하는 터널 할당량 초과 오류의 예입니다.

```
Error creating/reusing tunnel: LimitExceededException: Exceeded quota of Lambda
 debugging tunnels
```

AWS IoT 보안 터널링 연결에는 다음과 같은 할당량이 있습니다.

- 프리 티어 IoT 보안 터널링에는 하루에 10개의 연결이 할당됩니다.

- 각 터널은 최대 12시간 동안 VS Code 인스턴스 하나를 지원합니다.
- 할당량은 매일 AWS 계정별로 적용됩니다.

AWS IoT 보안 터널링 오류가 발생하면 일일 할당량 재설정을 기다리거나 지원팀에 문의하여 AWS 할당량 제한 증가를 요청하십시오. AWS 지원 연락처 정보는 AWS 지원 연락처 포털을 참조하세요. AWS IoT 보안 터널링에 대한 자세한 내용은 AWS IoT 개발자 안내서의 AWS IoT 보안 터널링 주제를 참조하세요.

Toolkit for VS Code의 Amazon Redshift

Amazon Redshift는 클라우드에서 완전히 관리되는 페타바이트급 데이터 웨어하우스 서비스입니다. Amazon Redshift 서비스에 대한 자세한 내용은 Amazon Redshift 사용 설명서 목차를 참조하세요.

다음 항목은 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon Redshift를 사용하는 방법을 설명합니다.

주제

- Toolkit for VS Code에서 Amazon Redshift 작업

Toolkit for VS Code에서 Amazon Redshift 작업

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code Amazon Redshift로 작업하는 방법을 설명합니다.

Amazon Redshift 서비스에 대한 자세한 내용은 Amazon Redshift 사용 설명서를 참조하세요.

시작하기

AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon Redshift로 작업하기 전에 다음 사항을 충족해야 합니다.

1. 도구 키트에서 AWS 계정에 연결되었습니다. 도구 키트에서 AWS 계정에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 사용 설명서의 Connecting to AWS(연결)를 참조하세요.
2. 프로비저닝된 데이터 웨어하우스 또는 서버리스 데이터 웨어하우스가 생성되었습니다.

Amazon Redshift 서버리스 또는 Amazon Redshift 프로비저닝 클러스터를 아직 생성하지 않은 경우, AWS 콘솔에서 샘플 데이터세트를 사용하여 데이터 웨어하우스를 생성하는 방법에 대한 설명입니다.

프로비저닝된 데이터 웨어하우스 생성

Amazon Redshift 프로비저닝 클러스터 데이터 웨어하우스를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Amazon Redshift 시작하기 사용 설명서의 샘플 Amazon Redshift 클러스터 생성 항목을 참조하세요.

1. 선호하는 인터넷 브라우저에서 https://console.aws.amazon.com/redshift/로 이동하여 AWS 관리 콘솔에 로그인하고 Amazon Redshift 콘솔을 엽니다.
2. Amazon Redshift 콘솔에서 프로비저닝된 클러스터 대시보드를 선택합니다.
3. 프로비저닝된 클러스터 대시보드에서 클러스터 생성 버튼을 선택하여 클러스터 생성 창을 엽니다.
4. 클러스터 구성 섹션의 필수 필드를 작성합니다.
5. 샘플 데이터 섹션에서 샘플 데이터 로드 상자를 선택하여 샘플 데이터셋을 **public** 스키마가 **Dev** 있는 기본 데이터베이스의 **Tickit**에 로드합니다.
6. 데이터베이스 구성 섹션에서 관리자 이름 및 관리자 암호를 입력합니다.
7. 클러스터 생성을 선택하여 프로비저닝된 데이터 웨어하우스를 생성합니다.

서버리스 데이터 웨어하우스 생성

Amazon Redshift 서버리스 데이터 웨어하우스를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Amazon Redshift 시작하기 사용 설명서의 Amazon Redshift 서버리스로 데이터 웨어하우스 생성 섹션을 참조하세요.

1. 선호하는 인터넷 브라우저에서 https://console.aws.amazon.com/redshift/로 이동하여 AWS 관리 콘솔에 로그인하고 Amazon Redshift 콘솔을 엽니다.
2. Amazon Redshift 콘솔에서 Amazon Redshift 서버리스 사용해 보기 버튼을 선택하여 Amazon Redshift 서버리스 시작 창을 엽니다.
3. 구성 섹션에서 기본 설정 사용 (방사형)을 선택합니다.
4. Amazon Redshift Serverless 시작하기 창 하단의 구성 저장을 선택하여 기본 작업 그룹, 네임스페이스, 자격 증명 및 암호 설정이 있는 서버리스 데이터 웨어하우스를 생성합니다.

도구 키트에서 데이터 웨어하우스에 연결

도구 키트에서 데이터베이스에 연결하는 방법 세 가지가 있습니다.

- 데이터베이스 사용자 이름 및 암호

- AWS Secrets Manager
- 임시 보안 인증

도구 키트에서 기존의 프로비저닝된 클러스터 또는 서버리스 데이터 웨어하우스에 있는 데이터베이스에 연결하려면 다음 단계를 완료하세요.

> **Important**
>
> 사용 설명서의 필수 조건 섹션에 있는 단계를 완료했지만 도구 키트에 탐색기에 데이터 웨어하우스가 보이지 않는 경우 탐색기에서 올바른 AWS 리전에서 작업하고 있는지 확인하세요.

데이터베이스 사용자 이름 및 암호 메서드를 사용하여 데이터 웨어하우스에 연결

1. 도구 키트 탐색기에서 데이터 웨어하우스가 있는 AWS 리전를 확장하세요.
2. Redshift를 확장하고 데이터 웨어하우스를 선택한 후 VS Code에서 연결 유형 선택 대화 상자를 엽니다.
3. 연결 유형 선택 대화 상자에서 데이터베이스 사용자 이름 및 암호를 선택하고 각 프롬프트에 필요한 정보를 제공합니다.
4. 도구 키트가 데이터 웨어하우스에 연결되어 절차가 완료되면 사용 가능한 데이터베이스, 테이블 및 스키마가 도구 키트 탐색기에 표시됩니다.

AWS Secrets Manager을 사용하여 데이터 웨어하우스에 연결

> **Note**
>
> 이 절차를 완료하려면 AWS secrets manager 데이터베이스 암호가 필요합니다. 데이터베이스 암호를 설정하는 방법에 대한 지침은 AWS Secrets Manager 사용 설명서의 AWS Secrets Manager 데이터베이스 암호 만들기를 참조하세요.

1. 도구 키트 탐색기에서 데이터 웨어하우스가 있는 AWS 리전를 확장하세요.
2. Redshift를 확장하고 데이터 웨어하우스를 선택하여 VS Code에서 연결 유형 선택 대화 상자를 엽니다.
3. 연결 유형 선택 대화 상자에서 Secrets Manager를 선택하고 각 프롬프트에 필요한 정보를 입력합니다.

4. 도구 키트가 데이터 웨어하우스에 연결되고 절차가 완료되면 사용 가능한 데이터베이스, 테이블 및 스키마가 도구 키트 탐색기에 표시됩니다.

임시 자격 증명으로 데이터 웨어하우스에 연결

1. 도구 키트 탐색기에서 데이터 웨어하우스가 있는 AWS 리전을 확장합니다.
2. Redshift를 확장하고 데이터 웨어하우스를 선택하여 VS Code에서 연결 유형 선택 대화 상자를 엽니다.
3. 연결 유형 선택 대화 상자에서 임시 자격 증명을 선택하고 각 프롬프트에 필요한 정보를 입력합니다.
4. 도구 키트가 데이터 웨어하우스에 연결되고 절차가 완료되면 사용 가능한 데이터베이스, 테이블 및 스키마가 도구 키트 탐색기에 표시됩니다.

데이터 웨어하우스 연결 수정

데이터 웨어하우스 연결을 수정하여 연결할 데이터베이스를 변경할 수 있습니다.

1. 도구 키트 탐색기에서 데이터 웨어하우스가 있는 AWS 리전을 확장하세요.
2. Redshift를 확장하고 연결된 데이터 웨어하우스를 마우스 우클릭한 다음 연결 수정을 선택하고 연결하려는 데이터베이스의 이름을 입력합니다.
3. 도구 키트가 데이터 웨어하우스에 연결되고 절차가 완료되면 사용 가능한 데이터베이스, 테이블 및 스키마가 도구 키트 탐색기에 표시됩니다.

데이터 웨어하우스 연결 삭제

1. 도구 키트 탐색기에서 데이터 웨어하우스가 있는 AWS 리전를 확장합니다.
2. Redshift를 확장하고 삭제하려는 연결된 데이터 웨어하우스를 마우스 우클릭한 다음 연결 삭제를 선택합니다. 이렇게 하면 도구 키트 탐색기에서 사용 가능한 데이터베이스, 테이블 및 스키마가 삭제됩니다.
3. 데이터 웨어하우스에 다시 연결하려면 클릭하여 연결을 선택하고 각 프롬프트에 필요한 정보를 입력합니다. 기본적으로 재연결은 이전 인증 방법을 사용하여 데이터 웨어하우스에 연결합니다. 다른 방법을 사용하려면 인증 프롬프트가 나올 때까지 대화 상자에서 뒤쪽 화살표를 누릅니다.

SQL 명령문 실행

다음은 AWS Toolkit for Visual Studio Code의 데이터베이스에 SQL 명령문을 생성 및 실행하는 방법에 대한 설명입니다.

> **Note**
>
> 각 단계를 완료하려면 우선 사용 설명서에 있는 도구 키트에서 데이터 웨어하우스에 연결 섹션을 완료하세요.

1. 도구 키트 탐색기에서 Redshift에서 쿼리하려는 데이터베이스가 포함된 데이터 웨어하우스를 확장합니다.
2. Create-Notebook을 선택하여 노트북에 저장할 파일 이름과 위치를 지정한 다음 OK를 선택하면 VS Code 편집기에서 노트북을 열 수 있습니다.
3. VS Code 편집기에서 노트북에 저장하려는 SQL 명령문을 입력합니다.
4. 모두 실행 버튼을 선택하여 입력한 SQL 명령문을 실행합니다.
5. SQL 명령문의 출력이 입력한 명령문 아래에 표시됩니다.

노트북에 마크다운 추가

1. VS Code 편집기의 노트북에서 마크다운 버튼을 선택하여 노트북에 마크다운 셀을 추가합니다.
2. 셀에 마크다운을 입력합니다.
3. 마크다운 셀은 마크다운 셀의 오른쪽 상당 가장자리에 있는 편집기 도구를 사용하여 편집할 수 있습니다.

노트북에 코드 추가

1. VS Code 편집기의 노트북에서 코드 버튼을 선택하여 노트북에 코드 셀을 추가합니다.
2. 셀에 코드를 입력합니다.
3. 코드 셀의 오른쪽 상단 가장자리에 있는 셀 편집기 도구에 있는 버튼을 선택하여 코드 셀 위 또는 아래에서 코드를 실행하세요.

Amazon S3 작업

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)는 확장 가능한 데이터 스토리지 서비스입니다. AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하면 VS Code에서 직접 Amazon S3 객체 및 리소스를 관리할 수 있습니다.

Amazon S3 서비스에 대한 자세한 내용은 Amazon DynamoDB 사용 설명서를 참조하세요.

다음 항목에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon S3 객체 및 리소스 작업을 수행하는 방법을 설명합니다.

주제

Amazon S3 리소스 사용

AWS Toolkit for Visual Studio Code의 Amazon S3에서 버킷 및 기타 리소스를 보고, 관리하고, 수정할 수 있습니다.

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code의 Amazon S3 리소스를 활용하는 방법을 설명합니다. AWS Toolkit for Visual Studio Code의 Amazon S3 객체 (예: 폴더 및 파일) 활용에 대한 자세한 내용은 이 사용 설명서의 S3 객체 활용을 참조하세요.

Amazon S3 버킷 생성

1. 도구 키트 탐색기에서 S3 서비스의 컨텍스트 메뉴를 연 다음(마우스 우클릭) 버킷 생성을 선택합니다. 또는 버킷 생성 아이콘을 선택하여 버킷 생성 대화 상자를 열 수도 있습니다.
2. 버킷 이름 필드에 유효한 버킷 이름을 입력합니다.

   Enter 키를 눌러 버킷을 생성하고 대화 상자를 닫습니다. 이제 새 버킷이 도구 키트의 S3 서비스 아래에 표시됩니다.

   > **Note**
   >
   > Amazon S3에서 공개 액세스 URL로 버킷을 사용할 수 있기 때문에 선택한 버킷 이름이 전역적으로 고유해야 합니다. 다른 계정이 사용하려는 이름으로 버킷을 생성한 경우 다른 이름을 사용해야 합니다.

새 버킷을 만들 수 없다면 Output 탭에서 AWS Toolkit Logs를 확인하세요. 잘못된 버킷 이름을 사용하려고 하면 `BucketAlreadyExists` 오류가 발생합니다.
자세한 내용은 Amazon Simple Storage Service 사용 설명서의 Bucket restrictions and limitations을 참조하세요.

Amazon S3 버킷에 폴더 추가

객체를 폴더로 그룹화하여 S3 버킷 콘텐츠를 정리할 수 있습니다. 폴더 안에 폴더를 만들 수도 있습니다.

1. 도구 키트 탐색기에서 S3 서비스를 확장하여 S3 리소스를 확인하세요.
2. Create Folder icon(폴더 아이콘 만들기)을 선택하면 폴더 만들기 대화 상자가 나타납니다. 버킷 또는 폴더 컨텍스트 메뉴를 연 다음(마우스 우클릭) 폴더 만들기를 선택합니다.
3. Folder Name 필드에 값을 입력하고 Enter 키를 누르면 폴더가 생성되고 대화 상자가 닫힙니다. 새 폴더는 도구 키트 메뉴의 해당 S3 리소스 아래에 표시됩니다.

Amazon S3 버킷 삭제

S3 버킷을 삭제하면 S3 버킷에 포함된 폴더와 객체도 삭제됩니다. S3 버킷을 삭제하려고 하면 삭제 의사를 묻는 메시지가 나타납니다.

1. 도구 키트 기본 메뉴에서 Amazon S3 서비스를 확장하여 S3 리소스 목록을 확인합니다.
2. 버킷 또는 폴더의 컨텍스트메뉴를 연 다음(마우스 우클릭) S3 Bucket 삭제를 선택합니다.
3. 메시지가 나타나면 텍스트 필드에 버킷 이름을 입력한 다음 Enter 키를 눌러 버킷을 삭제하고 확인 메시지를 닫으세요.

> **Note**
>
> 버킷에 객체가 포함된 경우 삭제되기 전에 객체가 비워집니다. 한 번에 많은 리소스 또는 객체를 삭제하면 삭제 시간이 조금 걸릴 수 있습니다. 삭제되면 성공적으로 삭제되었다는 알림이 표시됩니다.

Amazon S3 객체 작업

S3 리소스 버킷에 저장된 파일, 폴더 및 기타 데이터를 S3 객체라고 합니다.

다음 섹션에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon S3 작업을 수행하는 방법을 설명합니다. 에서 Amazon S3 S3 리소스 작업에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 S3 리소스 작업 주제를 AWS Toolkit for Visual Studio Code참조하세요.

객체 페이지 매기기

많은 Amazon S3 객체 및 폴더로 작업하는 경우 페이지 매김 기능을 통해 페이지에 표시할 항목 수를 지정할 수 있습니다.

1. VS Code Activity Bar로 이동하여 Extensions을 선택합니다.
2. AWS 도구 키트 확장에서 설정 아이콘을 선택한 다음 확장 설정을 선택합니다.
3. Settings 페이지에서 AWS > S3: Max Items Per Page 설정으로 내려갑니다.
4. '추가 항목 로드'가 표시되기 전에, 기본값을 표시하려는 S3 항목 수로 변경합니다.

> **Note**
>
> 유효한 값은 3과 1,000 사이의 숫자입니다. 이 설정은 한 번에 표시되는 객체 또는 폴더 수에만 적용됩니다. 생성한 모든 버킷이 한 번에 표시됩니다. 기본적으로 AWS 계정 별로 최대 100개의 버킷을 만들 수 있습니다.

5. Settings 페이지를 닫고 변경 사항을 확인하세요.

또한 Settings 페이지 오른쪽 상단의 Open Settings (JSON) 아이콘을 선택하여 JSON 형식 파일의 설정을 업데이트할 수 있습니다.

Amazon S3에서 객체 업로드 및 다운로드

로컬에 저장된 파일을 Amazon S3 버킷에 업로드하거나 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 로컬 시스템으로 원격 Amazon S3 객체를 다운로드할 수 있습니다.

도구 키트를 사용하여 버킷에 파일 업로드

1. 도구 키트 탐색기에서 Amazon S3 서비스를 확장하면 S3 리소스 목록이 나타납니다.
2. 버킷 또는 폴더 옆에 있는 파일 업로드 아이콘을 선택하여 파일 업로드 대화 상자를 엽니다. 또는 컨텍스트 메뉴를 열고(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 파일 업로드를 선택합니다.

> **Note**
>
> 객체의 상위 폴더 또는 리소스에 파일을 업로드하려면 S3 객체의 컨텍스트 메뉴를 열고 (마우스 오른쪽 버튼 클릭) 상위 폴더에 업로드를 선택합니다.

3. 시스템의 파일 관리자를 통해 파일을 선택한 다음 파일 업로드를 선택하면 대화 상자가 닫히고 파일이 업로드됩니다.

Command Palette로 파일 업로드

도구 키트 인터페이스 또는 Command Palette를 사용하여 버킷에 파일을 업로드할 수 있습니다.

1. VS Code에서 해당 파일의 탭을 클릭하여 업로드할 파일을 선택합니다.
2. Ctrl+Shift+P를 누르면 Command Palette가 나타납니다.
3. Command Palette 해당 문구 `upload file`를 입력하면 권장 명령이 나타납니다.
4. AWS: 파일 업로드를 선택하여 AWS: 파일 업로드 대화 상자를 엽니다.
5. 메시지가 표시되면 업로드할 파일을 선택한 다음 파일을 업로드할 버킷을 선택합니다.
6. 대화 상자를 닫으면 업로드가 시작됩니다. 업로드가 완료되면 객체 크기, 최근 수정 날짜, 경로가 포함된 메타데이터와 함께 도구 키트 메뉴에 객체가 표시됩니다.

Amazon S3 객체 다운로드

1. 도구 키트 탐색기에서 S3 서비스를 확장합니다.
2. 버킷 또는 폴더에서 다운로드하려는 객체의 컨텍스트 (마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 엽니다. 그런 다음 Download As(다른 이름으로 다운로드)를 선택하여 다른 이름으로 다운로드 대화 상자를 엽니다. 또는 개체 옆에 있는 Download As(다른 이름으로 다운로드) 아이콘을 선택해도 됩니다.
3. 시스템의 파일 관리자를 사용하여 대상 폴더를 선택하고 파일 이름을 입력한 다음 다운로드를 선택하면 대화 상자가 사라지고 다운로드를 시작합니다.

원격 객체 편집

AWS Toolkit for Visual Studio Code 를 사용하여 원격 Amazon S3 리소스에 저장된 Amazon S3 객체를 편집할 수 있습니다.

1. 도구 키트 탐색기를 확장하면 S3 서비스가 나타납니다.
2. 편집할 파일이 포함된 S3 리소스를 확장합니다.
3. 연필 아이콘 (파일 편집) 을 선택하여 파일을 편집합니다.
4. 읽기 전용 모드로 연 파일을 편집하려면 VS Code 편집기에서 파일을 확인한 다음 UI의 오른쪽 상단에 있는 연필 아이콘을 선택합니다.

> **Note**
>
> - VS Code를 다시 시작하거나 종료하면 IDE와 S3 리소스 연결이 끊깁니다. 원격 S3 파일 편집 중에 연결이 끊기면 편집이 중단됩니다. VS Code를 다시 시작하여 편집 탭을 열어 편집을 계속할 수 있습니다.
> - 파일 편집 버튼은 UI의 오른쪽 상단에 있습니다. 해당 버튼은 VS Code 편집기에서 읽기 전용 파일을 보고 있는 경우에만 표시됩니다.
> - 텍스트가 아닌 파일은 읽기 전용 모드에서 열리지 않습니다. 파일은 편집 모드에서만 열립니다.
> - 편집 전용 모드에서 읽기 전용 모드로 전환할 수는 없으며 반대로는 가능합니다.

Amazon S3 객체의 경로 복사

다음은 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon S3 객체의 경로를 복사하는 방법을 설명합니다.

1. 도구 키트를 확장하면 S3 서비스가 나타납니다.
2. 경로 복사하려는 객체가 포함된 리소스 버킷을 확장합니다.
3. 경로를 복사하려는 객체의 컨텍스트 메뉴 (마우스 오른쪽 버튼 클릭)를 연 다음, 경로 복사를 선택하여 객체 경로를 로컬 클립보드에 복사합니다.

미리 서명된 Amazon S3 객체 URL 생성

미리 서명된 URL에 다운로드 시간 제한을 부여하여 비공개 Amazon S3 객체를 다른 사용자와 공유할 수 있습니다. 자세한 내용은 Sharing an object with a presigned URL(미리 서명된 URL로 객체 공유)을 참조하세요.

1. 도구 키트를 확장하면 S3 서비스가 나타납니다.

2. 버킷 또는 폴더에서 공유하려는 객체의 컨텍스트 (마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 엽니다. 그런 다음 Generate Presigned URL(미리 서명된 URL 만들기)을 선택하여 Command palette를 엽니다.
3. Command Palette에서 URL을 통해 객체에 액세스할 수 있는 시간(분)을 입력합니다. 그런 다음 Enter를 선택하고 대화 상자를 닫습니다.
4. 미리 서명된 URL이 생성되면 VS 코드 상태 표시줄에 로컬 클립보드에 복사된 개체의 미리 서명된 URL이 표시됩니다.

Amazon S3 객체 삭제

버전 관리 대상이 아닌 버킷에 있는 객체를 영구적으로 삭제할 수 있습니다. 하지만 버전 관리를 사용하는 버킷에서 객체를 삭제해도 영구 삭제되지 않습니다. 대신 Amazon S3에서 버킷에 삭제 마커를 삽입하세요. 자세한 내용은 Deleting object versions(객체 버전 삭제)를 참조하세요.

1. 도구 키트 탐색기에서 S3 서비스를 확장하여 S3 리소스 목록을 확인합니다.
2. 삭제하려는 객체의 컨텍스트 메뉴 (마우스 오른쪽 버튼 클릭) 를 연 다음, Delete를 선택하면 확인 대화 상자가 나타납니다.
3. Delete. . .를 선택하면 삭제하려는 S3 객체가 삭제됩니다. 삭제되면 대화 상자를 닫습니다.

VS Code용 Amazon SageMaker Unified Studio

차세대 Amazon SageMaker의 일환인 Amazon SageMaker Unified Studio는 AWS 데이터, 분석, 인공 지능(AI) 및 기계 학습(ML) 서비스를 통합하는 통합 개발 경험입니다. 단일 인터페이스에서 워크플로를 빌드, 배포, 실행 및 모니터링하는 환경을 제공합니다. VS Code IDE와 Amazon SageMaker Unifed Studio 통합 설정에 대한 자세한 내용은 Amazon SageMaker Unified Studio 사용 설명서의 VS Code에서 Amazon SageMaker Unified Studio 통합 설정을 참조하세요.

서버리스 애플리케이션 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code은 AWS 서버리스 애플리케이션을 지원합니다. 다음 항목에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서AWS Serverless Application Model (AWS SAM) 애플리케이션을 생성하고 사용하는 방법을 설명합니다.

주제

- 서버리스 애플리케이션 시작하기
- AWS 서버리스 랜드 작업
- 코드에서 Lambda 함수 실행 및 디버깅

- 로컬 Amazon API Gateway 리소스 실행 및 디버깅
- 서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션
- 서버리스 애플리케이션 문제 해결

서버리스 애플리케이션 시작하기

다음 섹션에서는 AWS Serverless Application Model (AWS SAM) 및 CloudFormation 스택을 AWS Toolkit for Visual Studio Code사용하여 AWS 서버리스 애플리케이션 에서 생성을 시작하는 방법을 설명합니다.

사전 조건

를 생성하거나 사용하려면 먼저 AWS 서버리스 애플리케이션다음 사전 조건을 완료해야 합니다.

> **Note**
>
> 다음 작업을 수행하려면 변경이 완료되기 전에 VS Code를 종료하거나 재시작해야 합니다.

- AWS SAM 명령줄 인터페이스(CLI)를 설치합니다. AWS SAM CLI 설치 방법에 대한 자세한 내용과 지침은이 AWS Serverless Application Model 사용 설명서의 AWS SAM CLI 설치 주제를 참조하세요.
- AWS 구성 파일에서 기본 AWS 리전을 식별합니다. 구성 파일에 대한 자세한 내용은AWS Command Line Interface 사용 설명서의 구성 및 자격 증명 파일 설정을 참조하세요.
- 언어 SDK를 설치하고 툴체인을 구성합니다. 에서 도구 체인을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 사용 설명서의 도구 체인 구성 주제를 AWS Toolkit for Visual Studio Code 참조하세요.
- VS Code 마켓플레이스에서 YAML 언어 지원 확장 프로그램을 설치하세요. 이는 AWS SAM 템플릿 파일의 CodeLens 기능에 액세스할 수 있는 데 필요합니다. CodeLens에 대한 추가 정보는 VS Code 설명서의 CodeLens 섹션을 참조하세요.

서버리스 애플리케이션에 대한 IAM 권한

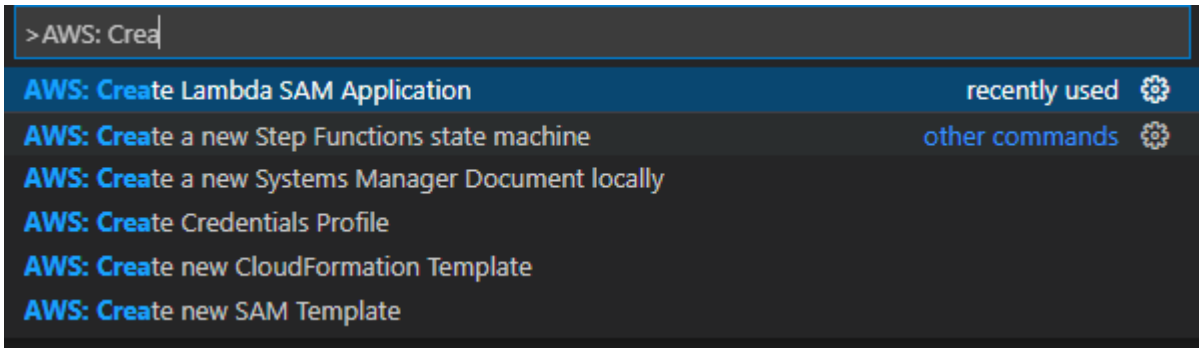
VS Code용 도구 키트에는 서버리스 애플리케이션을 배포 및 실행하는 데 필요한 AWS Identity and Access Management (IAM) 권한이 포함된 자격 증명 프로파일이 있어야 합니다. IAM CloudFormation, Lambda, Amazon API Gateway, Amazon Simple Storage Service(Amazon S3) 및 Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR) 서비스에 대한 적절한 읽기/쓰기 액세스 권한이 있어야 합니다.

서버리스 애플리케이션을 배포하고 실행하는 데 필요한 인증을 설정하는 방법에 대한 추가 정보는 AWS Serverless Application Model 개발자 안내서의 리소스 액세스 및 권한 관리를 참조하세요. 자격 증명 설정 방법에 대한 자세한 내용은 사용 설명서의 AWS IAM 자격 증명 섹션을 참조하세요.

새 서버리스 애플리케이션 생성 (로컬)

이 절차에서는를 사용하여 Toolkit for VS Code로 서버리스 애플리케이션을 생성하는 방법을 보여줍니다 AWS SAM. 이 절차의 출력은 샘플 서버리스 애플리케이션이 포함된 개발 호스트의 로컬 디렉터리로, 빌드, 로컬 테스트, 수정 및 AWS 클라우드에 배포할 수 있습니다.

1. Command Palette를 열려면 View, Command Palette를 선택한 다음 AWS를 입력합니다.
2. AWS Toolkit Create Lambda SAM Application을 선택합니다.



> **Note**
>
> AWS SAM CLI가 설치되지 않은 경우 VS Code 편집기의 오른쪽 하단 모서리에 오류가 발생합니다. 이 경우 모든 가정과 필수 조건을 충족하는지 확인하세요.

3. AWS SAM 애플리케이션의 런타임을 선택합니다.

> **Note**
>
> '(Image)'라는 표시가 있는 런타임 중 하나를 선택하면 애플리케이션의 패키지 유형이 `Image`가 됩니다. '(Image)'라는 표시가 없는 런타임 중 하나를 선택하면 애플리케이션의 유형이 `Zip`이 됩니다. `Image` 패키지 유형과 `Zip` 패키지 유형의 차이점에 대한 자세한 내용은AWS Lambda 개발자 가이드에서 Lambda 배포 패키지를 참조하세요.

4. 선택한 런타임에 따라 SAM 애플리케이션의 의존성 관리자와 런타임 아키텍처를 선택하라는 메시지가 표시될 수 있습니다.

Dependency Manager

Gradle 또는 Maven 중에서 선택하세요.

> **Note**
>
> 선택한 빌드 자동화 도구는 Java 런타임에만 사용할 수 있습니다.

Architecture

x86_64 또는 arm64중에서 선택하세요.

x86_64 기반 기본 환경 대신 ARM64 기반 에뮬레이션 환경에서 서버리스 애플리케이션을 실행하는 옵션은 다음 런타임에서 사용할 수 있습니다.

- nodejs12.x (ZIP 파일 및 이미지)
- nodejs14.x (ZIP 파일 및 이미지)
- python3.8 (ZIP 파일 및 이미지)
- python3.9 (ZIP 파일 및 이미지)
- python3.10 (ZIP 파일 및 이미지)
- python3.11 (ZIP 파일 및 이미지)
- python3.12 (ZIP 파일 및 이미지)
- java8.al2을 지원하는 Gradle (ZIP 파일 및 이미지)
- java8.al2을 지원하는Maven (ZIP 파일만)
- java11을 지원하는 Gradle (ZIP 파일 및 이미지)
- java11을 지원하는 Maven (ZIP 파일만)

> **Important**
>
> ARM64-based 환경에서 애플리케이션을 실행하려면 AWS CLI 버전 1.33.0 이상을 설치해야 합니다. 자세한 내용은 사전 조건 단원을 참조하십시오.

5. 새 프로젝트의 위치를 선택합니다. 기존의 작업 폴더가 있으면 그중에서 폴더를 선택하거나, 새 폴더를 생성하고 사용하세요. 예시에서 이름이 **MY-SAM-APP**인 폴더를 생성할 작업 폴더가 없습니다를 선택합니다.
6. 프로젝트의 이름을 입력합니다. `my-sam-app-nodejs`를 입력하세요. Enter 키를 누르면 VS Code용 도구 키트로 프로젝트를 생성하는 데 몇 분 정도 걸립니다.

프로젝트가 생성되면 현재 작업 폴더에 애플리케이션이 추가됩니다. 탐색기 창에 해당 프로젝트가 보여야 합니다.

서버리스 애플리케이션 열기 (로컬)

로컬 개발 호스트에서 서버리스 애플리케이션을 열려면 애플리케이션의 템플릿 파일이 들어 있는 폴더를 여세요.

1. File에서 Open Folder...를 선택합니다.
2. Open Folder 대화 상자에서 열려는 서버리스 애플리케이션 폴더를 찾습니다.
3. Select Folder 버튼을 선택합니다.

애플리케이션 폴더를 열면 탐색기 창에 나타납니다.

템플릿(로컬)에서 서버리스 애플리케이션 실행 및 디버깅

VS Code용 도구 키트를 사용하면 서버리스 애플리케이션을 디버깅하고 로컬 개발 환경에서 실행하는 환경을 설정할 수 있습니다.

VS Code CodeLens 기능으로 적절한 Lambda 함수를 식별하여 디버깅 동작 구성을 시작합니다. CodeLens를 사용하면 소스 코드와의 콘텐츠 인식 상호 작용이 가능합니다. CodeLens 기능에 액세스할 수 있는지 확인하는 방법은 이 항목 앞부분의 사전 조건 섹션을 확인하세요.

> **Note**
>
> 여기서는 JavaScript를 사용하여 애플리케이션을 디버깅합니다. 하지만 VS Code용 도구 키트에서 제공되는 디버깅 기능을 다음 언어 및 런타임에 사용할 수 있습니다.
>
> - C# – .NET Core 2.1, 3.1; .NET 5.0
> - JavaScript/TypeScript – Node.js 12.x, 14.x
> - Python – 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12

- Java – 8, 8.al2, 11
- Go – 1.x

선택한 언어는 CodeLens가 Lambda 핸들러를 탐지하는 방법에도 영향을 미칩니다. 자세한 내용은 코드에서 Lambda 함수 실행 및 디버깅 단원을 참조하십시오.

여기에서는 이 항목의 새 서버리스 애플리케이션 생성 (로컬) 섹션 앞부분에서 생성한 예제 애플리케이션을 사용합니다.

1. VS Code 파일 탐색기에서 애플리케이션 파일을 보려면 View, Explorer를 선택합니다.
2. 애플리케이션 폴더(예: my-sample-app)에서 `template.yaml` 파일을 엽니다.

   > **Note**
   >
   > `template.yaml`과 다른 이름의 템플릿을 사용하는 경우 YAML 파일에서 CodeLens 표시기를 사용할 수 없습니다. 즉, 디버깅 구성을 수동으로 추가해야 합니다.

3. `template.yaml` 편집기에서 서버리스 리소스를 정의하는 템플릿의 `Resources` 섹션으로 이동하세요. 이 경우 `AWS::Serverless::Function` 유형의 `HelloWorldFunction` 리소스입니다.

   이 리소스의 CodeLens 표시기에서 디버그 구성 추가를 선택합니다.
   `template.yaml` 파일의 CodeLens 표시기를 사용하여 디버그 구성을 추가합니다.
4. Command Palette에서 AWS SAM 애플리케이션을 실행할 런타임을 선택합니다.
5. `launch.json` 파일 편집기에서 다음의 구성 속성 값을 편집하거나 선택합니다.

   - `"name"` - Run 보기의 Configuration 드롭다운 필드에서 알아보기 쉬운 이름을 입력합니다.
   - `"target"` - AWS SAM 템플릿이 디버그 세션의 진입점이 `"template"` 되도록 값이 인지 확인합니다.
   - `"templatePath"` - `template.yaml` 파일의 상대 경로 또는 절대 경로를 입력합니다.
   - `"logicalId"` - 이름이 AWS SAM 템플릿의 리소스 섹션에 지정된 이름과 일치하는지 확인합니다. 이 예에서는 `AWS::Serverless::Function` 유형의 `HelloWorldFunction`입니다.

   템플릿 기반 디버깅을 위한 `launch.json` 파일 구성

`launch.json` 파일의 이들 항목과 기타 항목에 대한 자세한 내용은 서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션 섹션을 참조하세요.

6. 디버그 구성이 만족스럽다면 `launch.json`을 저장합니다. 그런 다음 RUN 보기에서 녹색 '재생' 버튼을 선택하면 디버깅이 시작됩니다.

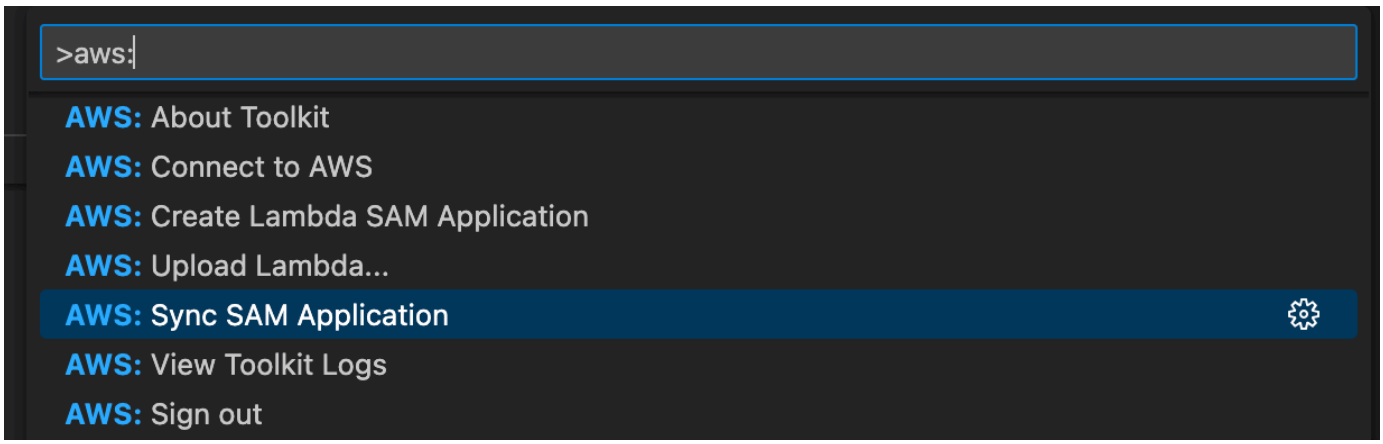
   디버깅 세션이 시작되면 DEBUG CONSOLE 패널에 디버깅 결과가 표시되고 Lambda 함수에서 반환된 모든 값이 표시됩니다. (AWS SAM 애플리케이션을 디버깅할 때, Output 패널의 Output 채널을 AWS 도구 키트로 선택하세요.)

AWS SAM 애플리케이션 동기화

는 AWS SAM CLI 명령을 AWS Toolkit for Visual Studio Code 실행`sam sync`하여 서버리스 애플리케이션을에 배포합니다 AWS 클라우드. AWS SAM 동기화에 대한 자세한 내용은 AWS Serverless Application Model 개발자 안내서의 AWS SAM CLI 명령 참조 주제를 참조하세요.

다음 절차에서는 Toolkit for VS Code AWS 클라우드 `sam sync`에서를 사용하여에 서버리스 애플리케이션을 배포하는 방법을 설명합니다.

1. VS Code의 기본 메뉴에서 View를 확장한 다음 Command Palette를 선택하여 Command Palette 팔레트를 엽니다.
2. Command Palette에서 AWS를 검색하고 Sync SAM Application을 선택하여 동기화 설정을 시작합니다.



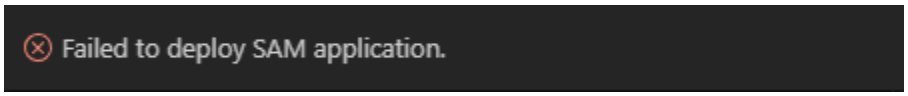
3. 서버리스 애플리케이션을 동기화할 AWS 리전을 선택합니다.
4. 배포에 사용할 `template.yaml` 파일을 선택합니다.
5. 기존 Amazon S3 버킷을 선택하거나 애플리케이션을 배포할 새 Amazon S3 버킷 이름을 입력합니다.

> **Important**
>
> Amazon S3 버킷은 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.
>
> - 버킷은 동기화하려는 리전에 있어야 합니다.
> - Amazon S3 버킷 이름은 Amazon S3의 모든 기존 버킷 이름에서 전역적으로 고유해야 합니다.

6. 서버리스 애플리케이션에 패키지 유형이 `Image`인 함수가 포함되어 있는 경우, 이 배포에서 사용할 수 있는 Amazon ECR 리포지토리 이름을 입력합니다. 이 리포지토리는 배포하려는 리전에 있어야 합니다.
7. 이전 배포 목록에서 배포 스택을 선택하거나 새 스택 이름을 입력하여 새 배포 스택을 생성합니다. 그런 다음 동기화 프로세스를 시작합니다.

> **Note**
>
> 이전 배포에서 사용한 스택은 작업 폴더 및 리전별로 리콜됩니다.

8. 동기화 프로세스 중에는 배포 상태는 VS Code의 Terminal 탭에 캡처됩니다. 터미널 탭에서 동기화가 성공했는지 확인하세요. 오류가 발생하면 알림을 받게 됩니다.



> **Note**
>
> 동기화에 대한 추가 세부 정보는 Command Palette에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code 로그에 액세스할 수 있습니다.

Command Palette에서 AWS Toolkit for Visual Studio Code 로그에 액세스하려면 보기를 확장하고 Command Palette를 선택한 다음 **`AWS: View AWS Toolkits Logs`**를 검색하고 목록에 채워지면 선택합니다.

배포가 완료되면 AWS Explorer에서 애플리케이션을 볼 수 있습니다. 애플리케이션으로 생성된 Lambda 함수를 호출하는 방법에 대한 자세한 내용은 사용 설명서의 AWS Lambda 함수 작업 항목을 참조하세요.

에서 서버리스 애플리케이션 삭제 AWS 클라우드

서버리스 애플리케이션을 삭제하려면 이전에 AWS 클라우드에 배포한 CloudFormation 스택을 삭제해야 합니다. 이 방법으로 로컬 호스트에서 애플리케이션 디렉터리를 삭제할 수 없습니다.

1. AWS 탐색기을 엽니다.
2. AWS Toolkit Explorer 창에서 삭제하려는 배포된 애플리케이션이 포함된 리전을 확장한 다음 CloudFormation을 확장합니다.
3. 삭제하려는 서버리스 애플리케이션에 해당하는 CloudFormation 스택의 이름에 대한 컨텍스트 메뉴(마우스 오른쪽 버튼 클릭)를 연 다음 CloudFormation 스택 삭제를 선택합니다.
4. 선택한 스택을 삭제하려면 Yes를 선택합니다.

스택이 삭제되면 AWS Explorer CloudFormation 목록에 Toolkit for VS Code가 보이지 않습니다.

AWS 서버리스 랜드 작업

AWS 의 Serverless Land AWS Toolkit for Visual Studio Code 는 이벤트 기반 아키텍처를 구축하는 데 도움이 되는 기능 모음입니다. 다음 주제 섹션에서는 AWS 도구 키트에서 서버리스 랜드로 작업하는 방법을 설명합니다. 서버리스 랜드에 대한 자세한 내용은 서버리스 랜드 웹 애플리케이션을 참조하세요.

서버리스 랜드 액세스

AWS 도구 키트의 Serverless Land에는 세 가지 주요 진입점이 있습니다.

- VS Code 명령 팔레트
- AWS 도구 키트 탐색기
- AWS Toolkit Application Builder 탐색기

VS Code 명령 팔레트에서 서버리스 랜드 열기

VS Code 명령 팔레트에서 서버리스 랜드를 열기 위해 다음 단계를 완료합니다.

1. VS Code에서 **option+shift+p** (Mac) 또는 **control+shift+p** (Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 검색 창에 **AWS Create application with Serverless template**을 입력합니다.

3. 목록에 항목이 채워지면 AWS: 서버리스 템플릿으로 애플리케이션 생성을 선택합니다.
4. 프로세스가 완료되면 서버리스 랜드 마법사가 VS Code의 내 애플리케이션을 위한 패턴 선택(1/5) 화면을 엽니다.

AWS Toolkit Explorer에서 서버리스 랜드 열기.

AWS Toolkit Explorer에서 서버리스 랜드를 열려면 다음 단계를 완료하세요.

1. AWS Toolkit Explorer에서 서버리스 랜드인을 열 리전을 확장합니다.
2. Lambda 노드를 우클릭해 컨텍스트 메뉴를 엽니다.
3. 컨텍스트 메뉴에서 서버리스 템플릿을 사용하여 애플리케이션 생성을 선택합니다.
4. 프로세스가 완료되면 서버리스 랜드 마법사가 VS Code의 내 애플리케이션을 위한 패턴 선택(1/5) 화면을 엽니다.

Application Builder 탐색기에서 서버리스 랜드 열기

AWS Toolkit Application Builder 탐색기에서 Serverless Land를 열려면 다음 단계를 완료하세요.

1. AWS Toolkit Explorer에서 Application Builder 탐색기로 이동합니다.
2. Application Builder 탐색기를 우클릭한 다음 컨텍스트 메뉴에서 서버리스 템플릿을 사용하여 애플리케이션 생성을 선택합니다.
3. 프로세스가 완료되면 서버리스 랜드 마법사가 VS Code의 내 애플리케이션을 위한 패턴 선택(1/5) 화면을 엽니다.

서버리스 템플릿을 사용하여 애플리케이션 생성

서버리스 템플릿을 사용하여 애플리케이션을 생성하려면 다음의 단계를 완료하세요.

1. 서버리스 랜드 마법사 내 애플리케이션을 위한 패턴 선택(1/5) 화면에서 애플리케이션 베이스의 패턴을 선택합니다.

> **Note**
>
> 미리 보기를 확인하거나 특정 패턴에 대한 자세한 내용을 보려면, 해당 패턴 옆에 있는 서버리스 랜드에서 열기 아이콘을 선택합니다. 서버리스 랜드 패턴이 기본 웹 브라우저에서 열립니다.

2. 런타임 선택(2/5) 화면에서 프로젝트의 런타임을 선택합니다.
3. IaC 선택(3/5) 화면에서 프로젝트에 대한 IaC 옵션을 선택합니다.
4. 프로젝트 위치 선택(4/5) 화면에서 프로젝트를 저장할 위치를 선택합니다.
5. 프로젝트 이름 입력(5/5) 화면에서 새 애플리케이션의 이름을 입력합니다.
6. 절차가 완료되면 새 애플리케이션이 VS Code 탐색기에 표시되고 `readme.md` 프로젝트가 VS Code 편집기에서 열립니다.

> **Note**
>
> 새 애플리케이션이 생성되면 `readme.md` 파일에서 애플리케이션 유형과 관련된 추가 작업을 확인할 수 있습니다. 또한 로컬 테스트, 디버깅 등을 위해 AWS Application Builder를 사용하여 AWS Serverless Application Model (AWS SAM) 애플리케이션을 열 수 있습니다.
> AWS 도구 키트에서 Application Builder 작업에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 AWS Application Builder 탐색기 작업 주제를 참조하세요.

코드에서 Lambda 함수 실행 및 디버깅

AWS SAM 애플리케이션을 테스트할 때 Lambda 함수만 실행 및 디버깅하고 AWS SAM 템플릿이 정의하는 다른 리소스를 제외하도록 선택할 수 있습니다. 이는 CodeLens 기능을 사용하여 직접 호출할 수 있는 소스 코드에서 Lambda 함수 핸들러를 식별하는 방법입니다.

CodeLens로 감지되는 Lambda 핸들러는 애플리케이션에 사용 중인 언어와 런타임에 따라 다릅니다.

언어/런타임	CodeLens로 식별되는 Lambda 함수 기준
C# (dotnetcore2.1, 3.1; .NET 5.0	함수에는 다음 기능을 포함합니다. • 퍼블릭 클래스의 퍼블릭 함수입니다. • 하나 또는 두 개의 파라미터가 있습니다. 파라미터가 두 개인 경우 두 번째 파라미터가 `ILambdaContext` 인터페이스를 구현합니다. • VS Code WorkSpace 폴더 내 상위 폴더에 `*.csproj` 파일이 있습니다.

언어/런타임	CodeLens로 식별되는 Lambda 함수 기준
	ms-dotnettools.csharp 확장 프로그램 (또는 C# 언어를 지원하는 모든 확장 프로그램)을 설치하고 활성화합니다.
JavaScript/TypeScript (Node.js 12.x, 14.x)	함수에는 다음 기능도 포함합니다. • 최대 세 개의 파라미터가 있는 추출 함수입니다. • VS Code WorkSpace 폴더 내 상위 폴더에 `package.json` 파일이 있습니다.
Python (3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12)	이 함수에는 다음 기능도 포함합니다. • 최상위 함수입니다. • VS Code WorkSpace 폴더 내 상위 폴더에 `requirements.txt` 파일이 있습니다. ms-python.python 확장 프로그램 (또는 Python 언어를 지원하는 모든 확장 프로그램)을 설치하고 활성화합니다.

언어/런타임	CodeLens로 식별되는 Lambda 함수 기준

Java (8, 8.al2, 11)	함수에는 다음 기능도 포함합니다.
	• 추상이 아닌 공개 클래스의 공개 함수입니다.
	• 한 개, 두 개 또는 세 개의 파라미터가 있습니다.
	  • 파라미터 1개: 무엇이든 파라미터가 될 수 있습니다.
	  • 파라미터 2개: 파라미터는 `java.io.InputStream` 과 `java.io.OutputStream` 이 되거나 마지막 파라미터가 `com.amazonaws.services.lambda.runtime.Context` 여야 합니다.
	  • 파라미터 3개: 파라미터는 `java.io.InputStream` 과 `java.io.OutputStream` 이여야 하고 마지막 매개변수는 `com.amazonaws.services.lambda.runtime.Context` 여야 합니다.
	• VS Code WorkSpace 폴더 내 상위 폴더에 `build.gradle` (Gradle) 또는 `pom.xml` (Maven) 파일이 있습니다.
	
	redhat.java 확장 프로그램 (또는 Java 언어를 지원하는 모든 확장 프로그램)을 설치하고 활성화합니다. 사용 중인 Java 런타임이 무엇이든 확장 프로그램에 Java 11이 설치되어 있어야 합니다.
	
	vscjava.vscode-java-debug 확장 프로그램 (또는 Java debugger를 지원하는 모든 확장 프로그램)을 설치하고 활성화합니다.

언어/런타임	CodeLens로 식별되는 Lambda 함수 기준
Go (1.x)	이 함수에는 다음 기능도 포함합니다. • 최상위 함수입니다. • 0~2개의 인수를 사용합니다. 인수가 2개일 경우, 첫 번째 인수는 `context.Context` 를 구현합니다. • 0~2개의 인수를 반환합니다. 인수가 0개 이상인 경우, 마지막 인수는 `error`를 구현합니다. • VS Code 작업 폴더 내에 `go.mod` 파일이 있습니다. golang.go 확장 프로그램이 설치, 구성 및 활성화되어 있습니다.

애플리케이션 코드에서 직접 서버리스 애플리케이션을 실행하고 디버깅하려면

1. VS Code 파일 탐색기에서 애플리케이션 파일을 보려면 View, Explorer를 선택합니다.
2. 애플리케이션 폴더(예: my-sample-app)에서 함수 폴더(hello-world)를 확장하여 `app.js` 파일을 엽니다.
3. 적합한 Lambda 함수 핸들러를 식별하는 CodeLens에서 `Add Debug Configuration`을 선택합니다.
   Lambda 함수 핸들러에 대한 CodeLens에서 디버그 구성 추가 옵션에 액세스합니다.
4. Command Palette AWS SAM 애플리케이션을 실행할 런타임을 선택합니다.
5. `launch.json` 파일의 편집기에서 다음 구성의 속성 값을 수정하거나 확인합니다.

   - `"name"` – Run 보기의 Configuration 드롭다운 필드에 표시할 알아보기 쉬운 이름을 입력합니다.
   - `"target"` - Lambda 함수 핸들러가 바로 호출되도록 값이 `"code"`인지 확인합니다.
   - `"lambdaHandler"` – Lambda가 함수를 호출하는 코드 내에 메서드 이름을 입력합니다. 예를 들어 JavaScript로 작성된 애플리케이션의 경우 기본값은 `app.lambdaHandler`입니다.
   - `"projectRoot"` - Lambda 함수가 포함된 애플리케이션 파일의 경로를 입력합니다.

- "runtime" - Lambda 실행 환경에 유효한 런타임을 입력하거나 확인합니다(예: "nodejs.12x").
- "payload" - 다음 옵션 중 하나를 선택하여 Lambda 함수에 입력으로 제공할 이벤트 페이로드를 정의합니다.
  - "json": 이벤트 페이로드를 정의하는 JSON 형식의 키 값 페어를 정의합니다.
  - "path": 이벤트 페이로드로 사용되는 파일의 경로입니다.

  아래 예제에서 "json" 옵션은 페이로드를 정의합니다.

Lambda 함수를 직접 호출하도록 launch.json 파일을 구성합니다.

launch.json 파일의 해당 항목 및 기타 항목에 대한 자세한 내용은 서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션 섹션을 참조하세요.

6. 디버그 구성이 만족스럽다면 RUN 옆에 있는 녹색 재생 화살표를 선택하여 디버깅을 시작합니다.

   디버깅 세션이 시작되면 DEBUG CONSOLE 패널에 디버깅 출력이 표시되고 Lambda 함수에서 반환된 모든 값이 표시됩니다. (AWS SAM 애플리케이션을 디버깅할 때 AWS Toolkit이 출력 패널에서 출력 채널로 선택됩니다.)

로컬 Amazon API Gateway 리소스 실행 및 디버깅

invokeTarget.target=api로 type=aws-sam의 VS Code 시작 구성을 실행하면 template.yaml에 지정된 AWS SAM API Gateway 로컬 리소스를 실행하거나 디버그할 수 있습니다.

> **Note**
>
> API Gateway는 REST와 HTTP 두 가지 유형의 API를 지원합니다. 그러나 AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용한 API Gateway 기능은 REST API만 지원합니다. HTTP API를 'API Gateway V2 API'라고 부르기도 합니다.

로컬 API Gateway 리소스 실행 및 디버깅하기

1. 다음 방법 중 하나를 선택하여 AWS SAM API Gateway 리소스의 시작 구성을 생성하세요.

- 옵션 1: AWS SAM 프로젝트에 있는 핸들러 소스 코드(.js, .cs, or .py 파일)로 이동하여 Lambda 핸들러 위로 마우스를 가져간 다음 디버그 구성 추가 CodeLens를 선택합니다. 그런 다음 메뉴에서 API Event를 선택합니다.
- 옵션 2: `launch.json`을 수정하고 다음 구문을 사용하여 새 시작 구성을 생성합니다.

```
{
  "type": "aws-sam",
  "request": "direct-invoke",
  "name": "myConfig",
  "invokeTarget": {
    "target": "api",
    "templatePath": "n12/template.yaml",
    "logicalId": "HelloWorldFunction"
  },
  "api": {
    "path": "/hello",
    "httpMethod": "post",
    "payload": {
      "json": {}
    }
  },
  "sam": {},
  "aws": {}
}
```

2. VS Code Run 패널에서 시작 구성 (위 예시의 `myConfig`에서)을 선택합니다.
3. (선택 사항) Lambda 프로젝트 코드에 중단점을 추가할 수 있습니다.
4. F5를 입력하거나 Run 패널에서 Play를 선택합니다.
5. 출력 창에 결과가 나타납니다.

구성

`invokeTarget.target` 속성 값 `api`를 사용하면 도구 키트로 `api` 필드를 지원하는 시작 구성 검증 및 동작을 변경할 수 있습니다.

```
{
```

```
  "type": "aws-sam",
  "request": "direct-invoke",
  "name": "myConfig",
  "invokeTarget": {
    "target": "api",
    "templatePath": "n12/template.yaml",
    "logicalId": "HelloWorldFunction"
  },
  "api": {
    "path": "/hello",
    "httpMethod": "post",
    "payload": {
      "json": {}
    },
    "querystring": "abc=def&qrs=tuv",
    "headers": {
        "cookie": "name=value; name2=value2; name3=value3"
    }
  },
  "sam": {},
  "aws": {}
}
```

예시의 값을 다음과 같이 변경하세요.

invokeTarget.logicalId

API 리소스.

경로

시작 구성이 요청하는 API 경로(예: `"path": "/hello"`).

`invokeTarget.templatePath`로 지정된 `template.yaml`에서 확인한 유효한 API 경로여야 합니다.

httpMethod

동사 ‘delete’, ‘get’, ‘head’, ‘options’, ‘patch’, ‘post’, ‘put’ 중 하나입니다.

payload

요청에 보낼 JSON 페이로드(HTTP 본문)로, lambda.payload 필드와 구조 및 규칙이 같습니다.

`payload.path`는 JSON 페이로드가 포함된 파일을 가리킵니다.

`payload.json`은 JSON 페이로드를 인라인으로 지정합니다.

헤더

이름-값 쌍의 옵션 맵은 다음 예와 같은 요청에 포함할 HTTP 헤더를 지정하는 데 사용합니다.

```
"headers": {
     "accept-encoding": "deflate, gzip;q=1.0, *;q=0.5",
     "accept-language": "fr-CH, fr;q=0.9, en;q=0.8, de;q=0.7, *;q=0.5",
     "cookie": "name=value; name2=value2; name3=value3",
     "user-agent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_14_6)
 AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/86.0.4240.198 Safari/537.36",
}
```

querystring

요청의 `querystring`을 설정하는 옵션 문자열(예: `"querystring": "abc=def&ghi=jkl"`).

AWS

AWS 연결 정보를 제공하는 방법. 자세한 내용은 서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션 섹션에서 AWS connection ("aws") properties 표를 참조하세요.

sam

AWS SAM CLI로 애플리케이션을 빌드하는 방법. 자세한 내용은 서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션 섹션에서 AWS SAM CLI ("sam") 속성 표를 참조하세요.

서버리스 애플리케이션 디버깅을 위한 구성 옵션

디버그 구성을 수정하기 위해 `launch.json` 파일을 열고 VS Code IntelliSense 기능을 사용하여 유효한 속성을 보고 자동으로 완성할 수 있습니다. 편집기에서Ctrl+Spacebar를 눌러 IntelliSense를 실행합니다.

IntelliSense를 사용하면 Lambda 함수를 직접 호출하거나 AWS SAM 템플릿을 사용하여 속성을 찾고 정의할 수 있습니다. (함수 실행 방법), "lambda" (AWS SAM CLI가 애플리케이션을 빌드하는 "sam" 방법) 및 "aws" (AWS 연결 정보가 제공되는 방법)에 대한 속성을 정의할 수도 있습니다.

AWS SAM Lambda 핸들러 직접 호출/템플릿 기반 Lambda 호출

속성	설명
type	시작 구성을 관리하는 확장 프로그램을 지정합니다. AWS SAM CLI를 사용하여 로컬aws-sam에서 빌드하고 디버깅하려면 항상 를 로 설정합니다.
name	Debug launch configuration 목록에 표시할 알아보기 쉬운 이름을 정합니다.
request	지정된 확장 프로그램(aws-sam)으로 실행할 구성의 유형을 정합니다. 항상 Lambda 함수를 시작하도록 direct-invoke 로 설정합니다.
invokeTarget	리소스를 호출하기 위한 진입점을 지정합니다. Lambda 함수를 직접 호출하려면 다음 invokeTarget 필드의 값을 설정합니다. • target – code로 설정합니다. • lambdaHandler - 호출할 Lambda 함수 핸들러의 이름입니다. • projectRoot - Lambda 함수 핸들러가 포함된 애플리케이션 파일의 경로입니다. • architecture — 로컬 SAM Lambda 애플리케이션이 실행되는 에뮬레이트된 환경의 프로세서 아키텍처입니다. 특정 런타임의 경우 기본 x86_64 아키텍처 대신 arm64을 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 새 서버리스 애플리케이션 생성 (로컬) 단원을 참조하십시오. AWS SAM 템플릿을 사용하여 Lambda 리소스를 호출하려면 다음 invokeTarget 필드의 값을 설정합니다. • target – template으로 설정합니다.

속성	설명
	• `templatePath` – AWS SAM 템플릿 파일의 경로입니다. • `logicalId` - 호출할 `AWS::Lambda::Function` 또는 `AWS::Serverless::Function` 의 리소스 이름입니다. YAML 형식 AWS SAM 템플릿에서 리소스 이름을 찾을 수 있습니다. 는 AWS SAM 템플릿`PackageType: Image` 에서 AWS Toolkit 로 정의된 함수를 이미지 기반 Lambda 함수로 암시적으로 인식합니다. 자세한 내용은AWS Lambda 개발자 안내서의 Lambda deployment packages를 참조하세요.

Lambda(**`"lambda"`**) 속성

속성	설명

`environmentVariables`	연산 파라미터를 Lambda 함수에 전달합니다. 예를 들어, Amazon S3 버킷에 기록하는 경우 기록하고 있는 버킷 이름을 하드 코딩하는 대신 환경 변수로 구성합니다.
	
	Note
	서버리스 애플리케이션의 환경 변수를 지정할 때는 AWS SAM 템플릿(`template.yaml`)과 `launch.json` 파일 모두에 구성을 추가해야 합니다.
	AWS SAM 템플릿의 환경 변수 형식 지정 예:
	
	`Resources:`
	`HelloWorldFunction:`
	`Type: AWS::Serverless::Function`
	`Properties:`
	`CodeUri: hello-world/`
	`Handler: app.lambdaHandlerN10`
	`Runtime: nodejs10.x`
	`Environment:`
	`Variables:`
	`SAMPLE1: Default Sample 1 Value`
	
	`launch.json` 파일의 환경 변수 형식 지정 예:

속성	설명

	<pre>"environmentVariables": {
	    "SAMPLE1": "My sample 1 value"
	}</pre>

payload	Lambda 함수에 입력으로 제공할 이벤트 페이로드에 두 가지 옵션이 있습니다. • "json": 이벤트 페이로드를 정의하는 JSON 형식의 키 값 페어를 정의합니다. • "path": 이벤트 페이로드로 사용되는 파일의 경로입니다.
memoryMB	호출된 Lambda 함수의 실행하기 위한 메모리의 용량(메가바이트)을 지정합니다.
runtime	Lambda 함수가 사용하는 런타임을 지정합니다. 자세한 내용은 AWS Lambda 런타임을 참조하세요.
timeoutSec	디버그 세션이 시간 초과 전까지 허용되는 시간(초)을 설정합니다.

속성	설명
pathMappings	컨테이너에서 실행되는 위치와 관련하여 로컬 코드의 위치를 지정합니다. 기본적으로 Toolkit for VS Code는 localRoot 를 로컬 작업 폴더에 있는 Lambda 함수의 코드 루트로 설정하고 remoteRoot 를 Lambda에서 실행되는 코드의 기본 작업 디렉토리인 /var/task 로 설정합니다. Dockerfile에서 또는 CloudFormation 템플릿 파일의 WorkingDirectory 파라미터를 사용하여 작업 디렉터리를 변경하는 경우 디버거가 로컬로 설정된 중단점을 Lambda 컨테이너에서 실행되는 코드에 성공적으로 매핑할 수 있도록 하나 이상의 pathMapping 항목을 지정해야 합니다. launch.json 파일에서 pathMappings 의 형식 지정하기 예시: `"pathMappings": [ { "localRoot": " ${workspaceFolder}/sam-app/HelloWorldFunction ", "remoteRoot": " /var/task " } ]` 경고 • .NET 이미지 기반 Lambda 함수의 경우 remoteRoot 항목은 빌드 디렉터리입니다. • Node.js 기반 Lambda 함수의 경우 단일 경로 매핑 항목만 지정할 수 있습니다.

Toolkit for VS Code는 AWS SAM CLI를 사용하여 서버리스 애플리케이션을 로컬로 빌드하고 디버깅합니다. launch.json 파일에서 구성의 속성을 사용하여 AWS SAM CLI 명령의 동작을 구성할 수 "sam" 있습니다.

AWS SAM CLI(**"sam"**) 속성

속성	설명	기본값
`buildArguments`	`sam build` 명령으로 Lambda 소스 코드를 빌드하는 방법을 알아보세요. 빌드 옵션을 보려면AWS Serverless Application Model 개발자 가이드에서 sam build를 참조하세요.	빈 문자열
`containerBuild`	Lambda와 유사한 Docker 컨테이너 내부에 함수에 빌드할지 여부를 나타냅니다.	`false`
`dockerNetwork`	Lambda Docker 컨테이너에 연결되어 있는 기존 Docker 네트워크의 이름 또는 ID와 더불어 기본 브리지 네트워크를 지정합니다. 지정하지 않으면 Lambda 컨테이너는 기본 브리지 Docker 네트워크에만 연결됩니다.	빈 문자열
`localArguments`	추가 로컬 호출 인수 지정.	빈 문자열
`skipNewImageCheck`	명령어로 Lambda 런타임의 최신 Docker 이미지를 가져오는 단계를 건너뛸지 여부를 지정합니다.	`false`
`template`	파라미터를 사용하여 AWS SAM 템플릿을 사용자 지정하여 고객 값을 입력합니다. 자세한 내용은AWS CloudFormation 사용 설명서의 Parameters를 참조하세요.	`"parameters":{}`

AWS 연결(**"aws"**) 속성

속성	설명	기본값
`credentials`	자격 증명을 가져올 자격 증명 파일에서 특정 프로필(예: `profile:default`)을 선택합니다 AWS .	기존 공유 구성 파일 또는 공유 AWS 자격 증명 파일이 Toolkit for VS Code에 제공하는 자격 증명입니다. AWSAWS
`region`	서비스의 AWS 리전을 설정합니다(예: us-east-1).	활성 자격 증명 프로필과 연결된 기본 AWS 리전입니다.

예: 템플릿 시작 구성

다음은 AWS SAM 템플릿 대상에 대한 시작 구성 파일의 예입니다.

```
{
    "configurations": [
        {
            "type": "aws-sam",
            "request": "direct-invoke",
            "name": "my-example:HelloWorldFunction",
            "invokeTarget": {
                "target": "template",
                "templatePath": "template.yaml",
                "logicalId": "HelloWorldFunction"
            },
            "lambda": {
                "payload": {},
                "environmentVariables": {}
            }
        }
    ]
}
```

Code 시작 파일 구성 예

다음은 Lambda 함수 타겟의 시작 구성 파일 예시입니다.

```
{
    "configurations": [
```

```
        {
            "type": "aws-sam",
            "request": "direct-invoke",
            "name": "my-example:app.lambda_handler (python3.7)",
            "invokeTarget": {
                "target": "code",
                "projectRoot": "hello_world",
                "lambdaHandler": "app.lambda_handler"
            },
            "lambda": {
                "runtime": "python3.7",
                "payload": {},
                "environmentVariables": {}
            }
        }
    ]
}
```

서버리스 애플리케이션 문제 해결

Toolkit for VS Code를 사용하여 서버리스 애플리케이션을 개발할 때 발생할 수 있는 일반적인 오류와 이러한 오류를 해결하는 방법에 대해 자세히 설명합니다.

주제

- SAM 시작 구성에서 samconfig.toml을 어떻게 사용할 수 있을까요?
- "RuntimeError: Container does not exist" 오류가 발생합니다.
- Error: "docker.errors.APIError: 500 Server Error ... 풀 레이트 리미트에 도달했습니다."
- Error: "500 Server Error: Mounting C:\Users\..."
- WSL을 사용하면 웹 보기(예: "Invoke on AWS" 양식)가 손상됩니다.
- TypeScript 애플리케이션을 디버깅하고 있지만 중단점이 작동하지 않습니다.

SAM 시작 구성에서 samconfig.toml을 어떻게 사용할 수 있을까요?

`sam.localArguments` 시작 구성의 속성에 `--config-file` 인수를 구성하여 SAM CLI samconfig.toml의 위치를 지정합니다. 예를 들어 samconfig.toml 파일이 작업 공간의 상위 레벨에 있다면

```
"sam": {
    "localArguments": ["--config-file", "${workspaceFolder}/samconfig.toml"],
```

```
}
```

"RuntimeError: Container does not exist" 오류가 발생합니다.

시스템에 Docker 컨테이너 디스크 공간이 충분하지 않은 경우 `sam build` 명령이 이 오류를 표시합니다. 시스템의 사용 가능한 저장공간이 1~2GB라면 빌드가 시작되기 전에 시스템 저장공간가 가득 차지 않았더라도 처리 중에 `sam build`가 실패할 수 있습니다. 자세한 내용은 GitHub issue를 참조하세요.

Error: "docker.errors.APIError: 500 Server Error ... 풀 레이트 리미트에 도달했습니다."

Docker Hub는 익명 사용자의 요청을 제한합니다. 시스템이 리미트에 도달하면 Docker는 실행되지 않고 VS Code의 OUTPUT 보기에 다음 오류가 나타납니다.

```
docker.errors.APIError: 500 Server Error: Internal Server Error ("toomanyrequests: You
 have
reached your pull rate limit. You may increase the limit by authenticating and
 upgrading:
https://www.docker.com/increase-rate-limit")
```

시스템 Docker 서비스가 Docker Hub 자격 증명의 인증을 받았는지 확인하세요.

Error: "500 Server Error: Mounting C:\Users\..."

Windows 사용자는 AWS SAM 애플리케이션을 디버깅할 때 다음과 같은 Docker 마운트 오류를 볼 수 있습니다.

```
Fetching lambci/lambda:nodejs10.x Docker container image......
2019-07-12 13:36:58 Mounting C:\Users\<username>\AppData\Local\Temp\ ... as /var/
task:ro,delegated inside runtime container
Traceback (most recent call last):
...
requests.exceptions.HTTPError: 500 Server Error: Internal Server Error ...
```

(Docker 설정에서) 공유 드라이브의 자격 증명을 새로 고침 하세요.

WSL을 사용하면 웹 보기(예: "Invoke on AWS" 양식)가 손상됩니다.

Cisco VPN 사용자라면 아는 VS Code 문제입니다. 자세한 내용은 GitHub issue를 참조하세요.

WSL 트래킹 문제에 해결 방법이 있습니다.

TypeScript 애플리케이션을 디버깅하고 있지만 중단점이 작동하지 않습니다.

컴파일된 JavaScript 파일과 소스 TypeScript 파일을 연결하는 소스 맵이 없는 경우에 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 `tsconfig.json` 파일을 열고 다음 옵션과 값이 설정되어 있는지 확인하세요: `"inlineSourceMap": true`.

Systems Manager 자동화 설명서로 작업

AWS Systems Manager 는 인프라의 가시성과 제어를 제공합니다 AWS. Systems Manager는 여러 AWS 서비스의 운영 데이터를 보고 AWS 리소스 전반의 운영 작업을 자동화할 수 있는 통합 사용자 인터페이스를 제공합니다.

Systems Manager 문서는 Systems Manager가 관리형 인스턴스에서 실행하는 작업을 정의합니다. 자동화 문서는 Amazon Machine Image(AMI) 생성 또는 업데이트와 같은 일반적인 유지 관리 및 배포 태스크를 수행하는 데 사용하는 Systems Manager 문서 유형입니다. 이 주제에서는를 사용하여 자동화 문서를 생성, 편집, 게시 및 삭제하는 방법을 간략하게 설명합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code.

주제

- 전제 조건 및 필수 조건
- Systems Manager Automation 문서에 대한 IAM 권한
- 새 Systems Manager 자동화 문서 생성
- 기존 Systems Manager 자동화 문서 열기
- Systems Manager 자동화 문서 수정
- Systems Manager 자동화 문서 게시
- Systems Manager 자동화 문서 삭제
- Systems Manager 자동화 문서 실행
- VS Code용 도구 키트에서 Systems Manager 자동화 문서 문제 해결

전제 조건 및 필수 조건

시작하기 전에 다음을 확인하세요.

- Visual Studio Code와 AWS Toolkit for Visual Studio Code최신 버전이 설치되어 있어야 합니다. 자세한 내용은 설치AWS Toolkit for Visual Studio Code 단원을 참조하십시오.

- Systems Manager에 대해 잘 알고 있어야 합니다. 자세한 내용은 AWS Systems Manager 사용 설명서를 참조하십시오.
- Systems Manager 자동화 사용 사례에 대해 잘 알고 있어야 합니다. 자세한 내용은 AWS Systems Manager 사용 설명서의 AWS Systems Manager 자동화를 참조하세요.

Systems Manager Automation 문서에 대한 IAM 권한

VS Code용 도구 키트에 Systems Manager 자동화 문서를 생성, 편집, 게시 및 삭제하는 데 필요한 AWS Identity and Access Management (IAM) 권한이 포함된 자격 증명 프로파일이 있어야 합니다. 다음 정책 문서는 주요 정책에서 사용할 수 있는 필수 IAM 권한을 정의합니다.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListDocuments",
                "ssm:ListDocumentVersions",
                "ssm:DescribeDocument",
                "ssm:GetDocument",
                "ssm:CreateDocument",
                "ssm:UpdateDocument",
                "ssm:UpdateDocumentDefaultVersion",
                "ssm:DeleteDocument"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

IAM 정책을 업데이트하는 방법에 대한 자세한 내용은 IAM 사용 설명서의 IAM 정책 생성을 참조하세요. 보안 인증 프로파일 설정 방법에 대한 자세한 내용은 AWS IAM 자격 증명 단원을 참조하세요.

새 Systems Manager 자동화 문서 생성

Visual Studio Code로 JSON 또는 YAML에서 새 자동화 문서를 만들 수 있습니다. 새 자동화 문서를 생성하면 제목 없는 파일로 표시됩니다. 파일의 이름을 지정하고 VS Code에 저장할 수 있지만 파일 이름은 표시되지 않습니다 AWS.

새 자동화 문서를 생성하는 방법

1. VS Code를 엽니다.
2. View 메뉴에서 Command Palette를 선택합니다.
3. 명령 팔레트에 AWS Toolkit Create a new Systems Manager Document Locally를 입력합니다.
4. Hello World 예제 스타터 템플릿 중 하나를 선택합니다.
5. JSON 또는 YAML을 선택합니다.

   새 자동화 문서가 생성됩니다.

> **Note**
>
> VS Code의 새 자동화 문서는 AWS에 표시되지 않습니다. 실행 AWS 하려면 먼저에 게시해야 합니다.

기존 Systems Manager 자동화 문서 열기

AWS 탐색기를 사용하여 기존 Systems Manager Automation 문서를 찾습니다. 기존 자동화 문서를 열면 VS Code에 제목 없는 파일로 나타납니다.

자동화 문서 열기

1. VS Code를 엽니다.
2. 왼쪽 탐색창에서 AWS를 클릭하여 AWS Explorer를 엽니다.
3. AWS 탐색기의 Systems Manager에서 열려는 문서의 다운로드 아이콘을 선택한 다음 문서 버전을 선택합니다. 파일은 해당 버전 형식으로 열립니다. 그렇지 않으면 JSON으로 다운로드 또는 YAML로 다운로드를 선택합니다.

> **Note**
>
> 자동화 문서를 VS Code 파일로 컴퓨터에 저장하면 AWS에서 볼 수 없습니다. 실행하기 AWS 전에에 게시해야 합니다.

Systems Manager 자동화 문서 수정

자동화 문서를 소유한 경우 AWS 탐색기에서 Systems Manager 문서의 내 소유 범주에 표시됩니다. 에 이미 있는 자동화 문서를 소유하고 AWS VS Code AWS 에서 이전에에 게시한 새 문서 또는 업데이트 된 문서를 소유할 수 있습니다.

VS Code에서 자동화 문서를 편집하면 AWS Management Console에서 하는 것보다 더 많은 작업을 수행할 수 있습니다. 예제:

- JSON 및 YAML 형식 모두에 대한 스키마 검증이 있습니다.
- 문서 편집기에는 모든 유형의 자동화 단계를 만들 수 있는 스니펫이 있습니다.
- JSON및 YAML의 다양한 옵션에 자동 완성 기능이 지원됩니다.

버전 작업

Systems Manager 자동화 문서는 변경 관리를 위해 버전을 사용합니다. VS Code에서 자동화 문서의 기본 버전을 선택할 수 있습니다.

기본 버전 설정

- AWS 탐색기에서 기본 버전을 설정하려는 문서로 이동하여 문서의 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 열고 기본 버전 설정을 선택합니다.

  > **Note**
  >
  > 선택한 문서에 버전이 하나만 있는 경우 기본값을 변경할 수 없습니다.

Systems Manager 자동화 문서 게시

VS Code에서 자동화 문서를 편집한 후에 게시할 수 있습니다 AWS.

자동화 문서 게시

1. 기존 Systems Manager 자동화 문서 열기에 설명된 절차에 따라 게시하려는 자동화 문서를 엽니다.
2. 게시할 내용을 변경합니다. 자세한 내용은 Systems Manager 자동화 문서 수정 단원을 참조하십시오.
3. 열린 파일의 오른쪽 상단에서 업로드 아이콘을 선택합니다.
4. 게시 워크플로 대화 상자에서 자동화 문서를 게시할 AWS 리전을 선택합니다.
5. 새 문서를 게시하려면 빠른 생성을 선택합니다. 그렇지 않으면 빠른 업데이트를 선택하여 해당 AWS 리전의 기존 자동화 문서를 업데이트합니다.
6. 자동화 문서의 이름을 입력합니다.

기존 자동화 문서에 업데이트를 게시하면 문서에 AWS새 버전이 추가됩니다.

Systems Manager 자동화 문서 삭제

VSCode에서 자동화 문서를 삭제할 수 있습니다. 자동화 문서를 삭제하면 문서와 문서의 모든 버전이 삭제됩니다.

> **Important**
>
> - 삭제는 실행 취소할 수 없습니다.
> - 실행된 자동화 문서를 삭제해도 문서 시작 시 생성되거나 수정된 AWS 리소스는 삭제되지 않습니다.

자동화 문서 삭제

1. VS Code를 엽니다.
2. 왼쪽 탐색창에서 AWS를 클릭하여 AWS Explorer를 엽니다.
3. AWS 탐색기의 Systems Manager에서 삭제할 문서의 컨텍스트(마우스 오른쪽 버튼 클릭) 메뉴를 열고 문서 삭제를 선택합니다.

Systems Manager 자동화 문서 실행

자동화 문서가에 게시되면 이를 실행하여 AWS 계정에서 사용자를 대신하여 작업을 수행할 AWS수 있습니다. 자동화 문서를 실행하려면 AWS Management Console, Systems Manager APIs, AWS CLI 또는를 사용합니다 AWS Tools for PowerShell. 자동화 문서를 실행하는 방법 지침은 AWS Systems Manager 사용 설명서의 단순 자동화 실행을 참조하세요.

또는 Systems Manager APIs와 함께 AWS SDKs 중 하나를 사용하여 자동화 문서를 실행하려면 AWS SDK 참조를 참조하세요.

> **Note**
>
> 자동화 문서를 실행하면에서 새 리소스가 생성 AWS 되고 청구 비용이 발생할 수 있습니다. 자동화 문서를 실행하기 전에 계정에서 생성되는 자동화 문서가 무엇인지 파악하는 것이 좋습니다.

VS Code용 도구 키트에서 Systems Manager 자동화 문서 문제 해결

자동화 문서를 VS Code에 저장했지만 AWS Management Console에서 볼 수 없습니다.

VS Code에 자동화 문서를 저장해도 자동화 문서가 AWS에 게시되지 않습니다. 자동화 문서를 게시하는 방법에 대한 자세한 내용은 Systems Manager 자동화 문서 게시 섹션을 참조하세요.

권한 문제로 인해 자동화 문서를 게시할 수 없습니다.

자격 AWS 증명 프로필에 자동화 문서를 게시하는 데 필요한 권한이 있는지 확인합니다. 권한 정책 예시는 Systems Manager Automation 문서에 대한 IAM 권한 단원을 참조하십시오.

자동화 문서를에 게시했지만 AWS에 표시되지 않습니다 AWS Management Console.

에서 검색 중인 리전과 동일한 AWS 리전에 문서를 게시했는지 확인합니다 AWS Management Console.

자동화 문서를 삭제했지만 생성된 리소스에 대한 요금이 계속 청구되고 있습니다.

자동화 문서를 삭제해도 해당 문서가 생성하거나 수정한 리소스는 삭제되지 않습니다. AWS Billing Management Console에서 생성한 AWS 리소스를 식별하고, 요금을 탐색하고, 여기에서 삭제할 리소스를 선택할 수 있습니다.

AWS Step Functions

를 사용하면 워크플로(상태 시스템이라고도 함)를 생성하여 분산 애플리케이션을 구축하고, 프로세스를 자동화하고, 마이크로서비스를 오케스트레이션하고, 데이터 및 기계 학습 파이프라인을 생성할 AWS Step Functions수 있습니다. 다음 주제에서는 AWS Step Functions 에서를 사용하는 방법을 설명합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. AWS Step Functions 서비스에 대한 자세한 내용은 AWS Step Functions 개발자 안내서를 참조하세요.

주제

- 작업 AWS Step Functions
- AWS Step Functions Workflow Studio 작업

작업 AWS Step Functions

다음 섹션에서는 AWS 도구 키트에서 상태 시스템 정의가 포함된 파일을 사용하는 AWS Step Functions Amazon State Language (ASL) 방법을 설명합니다. AWS Step Functions 상태 시스템에 대한 자세한 내용은 AWS Step Functions 개발자 안내서의 Step Functions에서 상태 시스템에 대해 알아보기 주제를 참조하세요.

Step Functions 상태 머신 보기

AWS Toolkit Explorer에서 상태 시스템 정의가 포함된 기존 ASL 파일을 보려면 다음 단계를 완료하세요.

1. AWS Toolkit Explorer에서 보려는 ASL 파일이 포함된 리전을 확장합니다.
2. Step Functions 제목을 확장합니다.
3. ASL 파일이 AWS 탐색기에 표시됩니다.

Step Functions 상태 머신 생성

AWS 도구 키트에서 파일에서 새 Step Functions 상태 시스템을 생성하거나 템플릿을 사용할 수 있습니다. 다음 절차에서는 파일에서 Step Functions 상태 머신 생성하는 방법을 설명합니다. 템플릿에서 SFN 상태 머신을 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 사용 설명서 주제 하위에 있는 상태 머신 템플릿 섹션을 참조하세요.

> **Note**
>
> VS Code에서 Step Functions로 작업하려면, 상태 머신 정의가 포함된 Amazon State Language(ASL) 파일의 확장자가 `asl.json`, `asl.yml`, 또는 `.asl.yaml`로 끝나야 합니다. 기본적으로 관련 Step Functions 파일은 Workflow Studio에서 열 수 있습니다. AWS 도구 키트를 통해 Workflow Studio에서 작업하는 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 Workflow Studio 작업 주제를 참조하세요.

1. VS Code의 워크스페이스에서 새 파일을 생성합니다.
2. 파일 이름을 지정하고 파일 확장자를 `asl.json`, `asl.yml` 또는 `.asl.yaml`로 지정합니다.
3. 도구 AWS 키트가 생성되면 AWS Step Functions Workflow Studio에서 새 파일이 열립니다.
4. Workflow Studio의 유틸리티 메뉴에서 저장 버튼을 선택하여 새 ASL 파일을 저장합니다.

템플릿을 이용해 Step Functions 상태 머신 생성

AWS 도구 키트의 템플릿에서 Step Functions 상태 시스템을 생성할 수 있습니다. 템플릿 프로세스는 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일을 생성하여 프로젝트의 시작점을 제공합니다. 다음 절차에서는 AWS 도구 키트의 템플릿에서 Step Functions 상태 시스템을 생성하는 방법을 설명합니다.

1. AWS Toolkit Explorer에서 Step Functions 상태 시스템을 생성할 리전을 확장합니다.
2. Step Functions를 우클릭해서 컨텍스트 메뉴를 열고 새 Step Functions 상태 머신 생성을 선택하여 VS Code에서 스타터 템플릿 선택(1/2) 마법사를 엽니다.
3. 스타터 템플릿 선택(1/2) 마법사에서 사용할 Step Functions 상태 머신 템플릿 유형을 선택합니다.
4. 템플릿 형식 선택(2/2) 화면에서 템플릿 형식으로 YAML 또는 JSON을 선택합니다.
5. 상태 머신 정의가 포함된 새 ASL 파일이 VS Code 편집기에서 열립니다.

Step Functions 상태 머신 다운로드

원격으로 저장된 Step Functions 상태 머신을 VS Code의 로컬 인스턴스에 다운로드하려면 다음 단계를 완료하세요.

1. AWS Toolkit Explorer에서 다운로드하려는 Step Functions 상태 시스템이 포함된 리전을 확장합니다.
2. Step Functions를 확장한 다음, 다운로드할 Step Functions 상태 머신을 우클릭하고 정의 다운로드...를 선택합니다.

3. 계속하려면 Step Functions 상태 머신을 저장할 로컬 저장 위치를 지정합니다.
4. 해당 절차가 완료되면 Workflow Studio에서 Step Functions 상태 머신이 열립니다.

Step Functions 상태 머신에 변경 사항 저장

다음 절차에서는 Step Functions 상태 머신에 적용한 변경 사항을 저장하는 방법을 설명합니다.

> **Note**
>
> Workflow Studio에서 편집한 내용은 로컬 파일에 동기화되지만 작업이 VS Code 편집기 또는 Workflow Studio에 저장되기 전에는 저장되지 않은 상태로 유지됩니다. Workflow Studio가 열려 있는 동안 로컬 파일이 수정 및 저장되고, ASL 파일에서 오류가 감지되지 않으면 저장이 완료된 후 Workflow Studio에 성공 알림이 표시됩니다. 그러나 로컬 파일에 잘못된 JSON 또는 YAML이 포함되어 있는 상태로 저장을 시도하면 로컬 파일은 동기화되지 않고, Workflow Studio에 경고 알림이 표시됩니다.

1. Workflow Studio의 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일이 열린 상태에서 유틸리티 버튼으로 이동합니다.
2. 저장 버튼을 선택합니다.
3. 파일이 저장되면 VS Code가 알려줍니다.

Step Functions 상태 머신 실행

다음 절차에서는 AWS 도구 키트에서 Step Functions 상태 시스템을 실행하는 방법을 설명합니다.

1. AWS Toolkit Explorer에서 실행하려는 Step Functions 상태 시스템이 포함된 리전을 확장합니다.
2. Step Functions를 확장한 다음 실행하려는 Step Functions 상태 머신을 우클릭합니다.
3. 컨텍스트 메뉴에서 실행 시작을 선택하여 시작 프로세스를 시작합니다.
4. VS Code의 AWS Toolkit 출력 창에 시작 상태가 표시됩니다.

코드 스니펫 작업

코드 스니펫은 작업 중인 코드를 기반으로 생성하는 자동화된 제안입니다. 도구 키트에서 Step Functions를 이용해 코드 스니펫으로 작업하려면 다음 단계를 완료하세요.

> **Note**
>
> VS Code에서 Step Functions 코드 스니펫으로 작업하려면 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일의 확장자가 `.asl.json`, `.asl.yml`또는 `.asl.yaml`로 끝나야 합니다.
> 기본적으로 관련 Step Functions 파일은 Workflow Studio에서 열립니다.

1. VS Code에서 수정하려는 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일을 열거나 새 ASL 파일을 생성합니다.
2. Workflow Studio에서 설계 모드인 경우 코드 모드로 전환합니다.
3. Workflow Studio 코드 편집기에서 `"States"` 속성에 커서를 놓습니다.
4. **`control + space`**를 눌러 코드 스니펫 메뉴를 엽니다. **`control + space`**를 눌러 추가 속성에 액세스할 수 있으며, 해당 속성은 `"State"` `"Type"`를 기반으로 합니다.
5. 목록에서 원하는 코드 스니펫을 선택합니다.

코드 검증

Workflow Studio에서 Step Functions를 작업할 때, 코드 검증은 오류를 적극적으로 식별하고 다음을 제안합니다.

- 누락된 속성
- 잘못된 값
- 비종료 상태
- 포인트가 지정되지만 존재하지 않는 상태

AWS Step Functions Workflow Studio 작업

다음 섹션에서는에서 AWS Step Functions Workflow Studio를 사용하는 방법을 설명합니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code. AWS Step Functions Workflow Studio에 대한 자세한 내용은 AWS Step Functions 개발자 안내서의 워크플로 개발 주제를 참조하세요.

Workflow Studio 열기

다음 목록은 VS Code에서 Workflow Studio를 열 수 있는 다양한 경로를 설명합니다.

> **Note**
>
> VS Code에서 Workflow Studio를 사용하려면 상태 머신 정의가 포함된 `Amazon State Language`(ASL) 파일의 확장자가 `asl.json`, `asl.yml` 또는 `asl.yaml`로 끝나야 합니다. AWS 도구 키트에서 새 상태 시스템 정의를 다운로드하거나 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은이 사용 설명서의 작업 AWS Step Functions 주제에서 상태 시스템 다운로드 및 상태 시스템 생성 섹션을 참조하세요.

- AWS 탐색기에서 상태 시스템 정의가 포함된 ASL 파일의 컨텍스트 메뉴(마우스 오른쪽 버튼 클릭)를 연 다음 Workflow Studio에서 열기를 선택합니다.
- 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일이 열린 상태에서 VS Code 편집기 창의 탭 옆에 위치한 Workflow Studio로 열기 아이콘을 선택합니다.
- 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일이 열린 상태에서 파일 상단에 위치한 CodeLens 명령 Workflow Studio로 열기를 선택합니다.
- 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일을 닫았다가 다시 열면, 기본 Workflow Studio가 수동으로 비활성화되지 않는 한 파일이 Workflow Studio에서 자동으로 다시 열립니다.

설계 모드 및 코드 모드

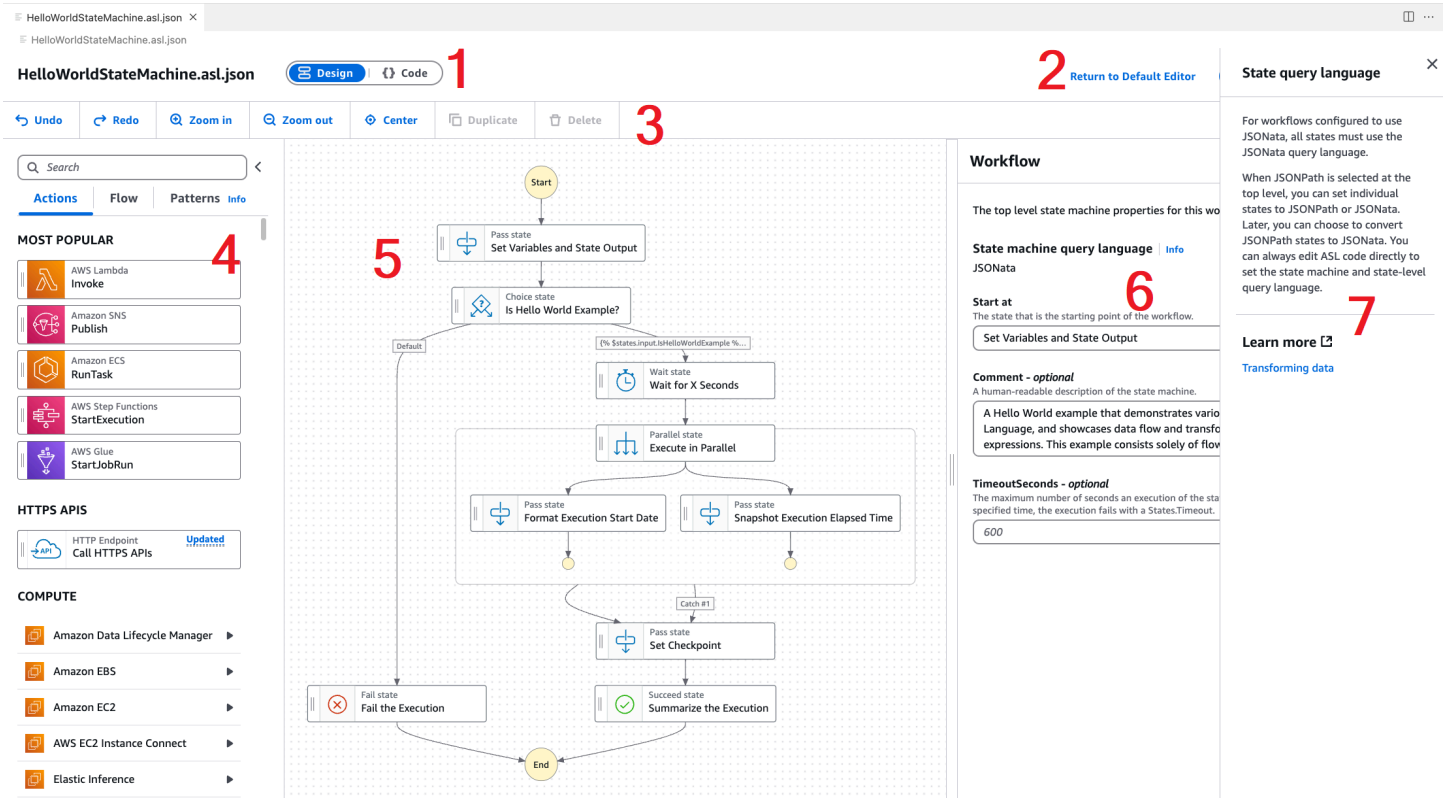
Workflow Studio에는 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일로 작업하기 위한 두 가지 모드, 설계 모드와 코드 모드가 있습니다. 설계 모드는 프로토타입을 빌드할 때 워크플로를 시각화하는 그래픽 인터페이스를 제공합니다. 코드 모드는 워크플로에서 ASL 정의를 보고, 쓰고, 편집할 수 있는 통합 코드 편집기가 있습니다.

> **Note**
>
> 설계 모드와 코드 모드의 각 UI 섹션에 대한 자세한 내용은 AWS Step Functions 개발자 안내서의 Workflow Studio 사용 주제를 참조하세요. 예를 들어 Config 모드와 같은 모든 Workflow Studio 기능을 AWS 도구 키트에서 사용할 수 있는 것은 아닙니다.

설계 모드 UI에는 다음의 이미지에 레이블이 붙여지고 설명된대로 7개의 주요 섹션이 있습니다.

1. 모드 버튼: 설계 모드와 코드 모드 간 전환을 위한 버튼입니다.
2. 유틸리티 버튼: Worlkflow Studio에서 나가기, 워크플로 저장, 또는 ASL 정의를 JSON 또는 YAML 파일로 내보내기와 같은 작업을 수행하는 데 일련의 버튼입니다.

3. 디자인 도구 모음: 실행 취소, 삭제 및 확대와 같은 일반적인 작업을 수행할 수 있는 일련의 버튼이 포함됩니다.
4. 상태 브라우저: 워크플로 캔버스에 드래그 앤 드롭 상태가 포함된 브라우저입니다. 상태는 탭으로 구성되며 작업, 흐름 및 패턴으로 정의됩니다.
5. Canvas 및 워크플로 그래프: 구성 상태를 삭제, 재구성 및 선택할 수 있는 워크플로의 시각적 렌더링입니다.
6. Inspector 패널: 캔버스에서 선택한 모든 상태의 속성을 보고 편집합니다. 캔버스 워크플로 그래프에서 선택한 상태에 따라 탭은 구성, 입력/출력, 변수 및 오류 처리에 대한 상태별 옵션으로 채워집니다.
7. 정보 링크: 도움이 필요하면 컨텍스트 정보가 포함된 패널을 엽니다. 패널에는 AWS Step Functions 개발자 안내서의 관련 주제에 대한 링크도 포함됩니다.



설계 중 단일 상태 테스트 사용

Workflow Studio 테스트 상태 UI에서 상태 머신의 개별 상태를 테스트할 수 있습니다. 여기에는 상태 입력을 제공하고, 변수를 설정하고, AWS SAM 및 CloudFormation 정의를 모두 대체하는 기능이 포함됩니다.

코드형 인프라(IaC), 리소스 정의 및 데이터 변환에 대한 자세한 내용은 AWS Step Functions 개발자 안내서의 Step Functions 워크플로 빌드 AWS SAM 에 사용 및 Step Functions에서 JSONata로 데이터 변환 주제를 참조하세요.

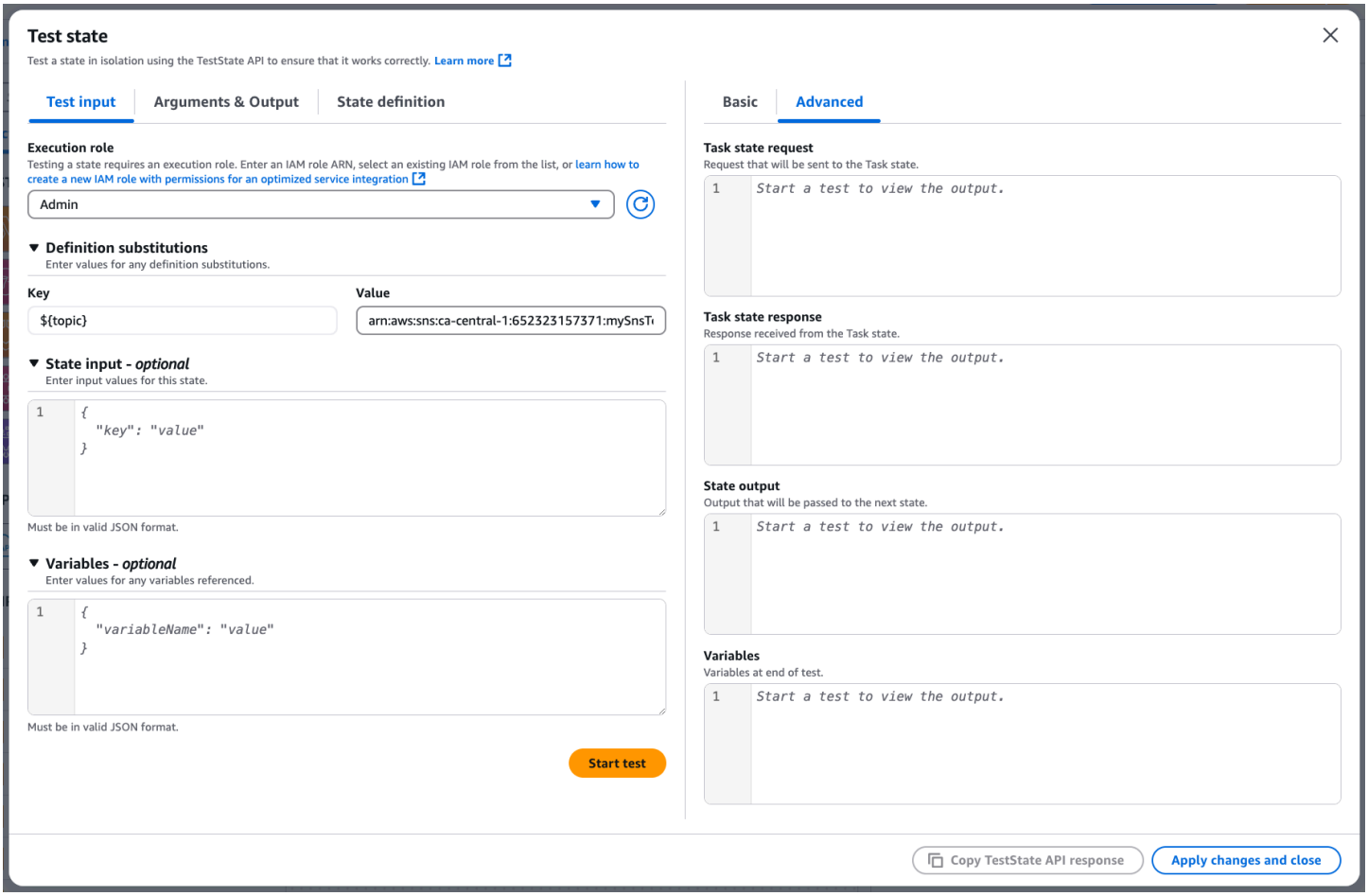
다음 절차는 Workflow Studio에서 테스트 상태 UI를 여는 방법을 설명합니다.

테스트 상태 UI 열기

1. Workflow Studio의 설계 모드 탭에서 캔버스로 이동하고 상태를 선택하여 Inspector 패널에서 엽니다.
2. Inspector 패널에서 테스트 상태 버튼을 선택합니다.
3. VS Code에서 테스트 상태 UI가 열립니다.

테스트 상태 UI에는 테스트 입력, 인수 및 출력, 상태 정의의 세 가지 기본 탭이 있습니다. 입력 테스트 탭에는 상태 입력을 제공하고, 변수를 설정하고, AWS SAM 또는 CloudFormation 템플릿에서 정의 대체를 지정할 수 있는 3개의 추가 필드가 있습니다. 상태 정의 탭에서 워크플로를 조정하고 다시 테스트할 수 있습니다. 테스트 실행이 완료되면 상태 머신 정의에 변경 사항을 적용하고 저장할 수 있습니다.

다음 스크린샷은 주제 리소스 정의를 포함하는 테스트 상태 UI를 보여줍니다.



기본적으로 Workflow Studio 비활성화하기

기본적으로 Workflow Studio는 상태 머신 정의가 포함된 ASL 파일의 기본 편집기입니다. 로컬 `.vscode` 디렉터리에서 `settings.json` 파일을 수정하여 기본 설정을 비활성화할 수 있습니다. 기본적으로 Workflow Studio를 비활성화해도 이 주제의 Workflow Studio 열기 섹션에 나열된 방법을 통해 액세스할 수 있습니다.

VS Code에서 `settings.json` 파일을 편집하려면 다음 단계를 완료하세요.

1. VS Code에서 **`option+shift+p`** (Mac) 또는 **`ctrl+shift+p`** (Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. VS Code 명령 팔레트에서 검색 필드에 **`Open User Settings (JSON)`**을 입력하고 목록에 옵션이 나타나면 해당 옵션을 선택합니다.
3. 편집기의 `settings.json`에서 파일에 다음 수정 사항을 추가합니다.

```
{
```

```
                    "workbench.editorAssociations": {
                    // Use all the following overrides or a specific one for a
certain file type
                    "*.asl.json": "default",
                    "*.asl.yaml": "default",
                    "*.asl.yml": "default"
                    }
                }
```

4. `settings.json`에 변경 사항을 저장하고 VS Code를 새로 고침 하거나 다시 시작합니다.

Threat Composer 작업

AWS Toolkit for Visual Studio Code를 사용하여 Threat Composer 도구를 사용할 수 있습니다. Threat Composer는 위협 모델링 프로세스를 간소화할 수 있는 위협 모델링 도구입니다.

Threat Composer 도구에 대한 자세한 내용은 Threat Composer GitHub 리포지토리를 참조하세요.

다음 주제는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Threat Composer로 작업하는 방법을 설명합니다.

주제

- Toolkit에서 Threat Composer 작업

Toolkit에서 Threat Composer 작업

Threat Composer를 사용하면 VS Code에서 직접 Threat Composer 위협 모델을 생성, 확인 및 편집할 수 있습니다. Threat Composer 도구에 대한 자세한 내용은 Threat Composer GitHub 리포지토리를 참조하세요.

다음 섹션에서는 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Threat Composer 도구에 액세스하는 방법을 설명합니다.

Toolkit에서 Threat Composer에 액세스

크게 3가지 방법으로 Toolkit에서 Threat Composer에 액세스할 수 있습니다.

기존 위협 모델을 통해 Threat Composer에 액세스

Threat Composer를 열기 위해서 VS Code에서 기존 위협 모델 파일(확장자 `.tc.json`)을 엽니다. Threat Composer는 VS Code 편집기 창에서 위협 모델 파일의 시각화를 자동으로 열고 렌더링합니다.

새 Threat Composer 위협 모델 생성

1. VS Code 메인 메뉴에서 파일을 확장한 다음 새 파일을 선택합니다.
2. 새 파일 대화 상자에서 위협 컴포저 파일...을 선택합니다.
3. 프롬프트가 표시되면 `file name`을(를) 입력한 다음 **`enter`** 키를 눌러 Threat Composer를 열고 새 VS Code 편집기 창에서 빈 위협 모델 파일의 시각화를 생성합니다.

명령 팔레트에서 새 Threat Composer 위협 모델 생성

1. VS Code에서 **`Cmd + Shift + P`** 또는 **`Ctrl + Shift + P`** (Windows)를 눌러 명령 팔레트를 엽니다.
2. 검색 필드에 **`Threat Composer`**를 입력하고 결과가 표시되면 새 Threat Composer 생성을 선택합니다.
3. 프롬프트가 표시되면 `file name`을(를) 입력한 다음 **`enter`** 키를 눌러 Threat Composer를 열고 새 VS Code 편집기 창에서 빈 위협 모델 파일의 시각화를 생성합니다.

리소스 작업

AWS 탐색기에 기본적으로 나열된 AWS 서비스에 액세스하는 것 외에도 리소스로 이동하여 인터페이스에 추가할 수백 개의 리소스 중에서 선택할 수도 있습니다. 에서 AWS리소스는 작업할 수 있는 엔터티입니다. 추가할 수 있는 리소스에는 Amazon AppFlow, Amazon Kinesis Data Streams, AWS IAM 역할, Amazon VPC 및 Amazon CloudFront 배포가 포함됩니다.

선택한 후 리소스로 이동하고 리소스 유형을 확장하여 해당 유형에 사용 가능한 리소스를 나열할 수 있습니다. 예를 들어 `AWS Toolkit:Lambda::Function` 리소스 유형을 선택하면 다양한 기능, 속성 및 특성을 정의하는 리소스에 액세스할 수 있습니다.

리소스 유형을 리소스에 추가한 후 다음과 같은 방법으로 해당 리소스와 상호 작용할 수 있습니다.

- 이 리소스 유형에 대해 현재 AWS 리전에서 사용할 수 있는 기존 리소스 목록을 봅니다.
- 리소스를 설명하는 JSON 파일의 읽기 전용 버전을 확인합니다.
- 리소스의 리소스 식별자를 복사합니다.
- 리소스 유형 및 리소스 모델링을 위한 스키마(JSON 및 YAML 형식)의 용도를 설명하는 AWS 설명서를 봅니다.

- 스키마에 맞는 JSON 형식의 템플릿을 편집하고 저장하여 새 리소스를 생성합니다.*
- 기존 리소스를 업데이트하거나 삭제합니다.*

> **Important**
>
> *현재 릴리스 AWS Toolkit for Visual Studio Code 에서 리소스를 생성, 편집 및 삭제하는 옵션은 실험적 기능입니다. 실험 기능을 계속 테스트하고 업데이트하므로 사용성 문제가 있을 수 있습니다. 또한 실험 기능은에서 예고 AWS Toolkit for Visual Studio Code 없이 제거될 수 있습니다.
> 리소스에 실험 기능을 사용하려면 VS Code IDE의 설정에서 확장을 클릭하여 AWS 도구 키트를 선택합니다.
> 리소스 생성, 업데이트 및 삭제하려면 AWS Toolkit Experiments에서 jsonResourceModification을 선택하세요.
> 자세한 내용은 실험 기능 작업 단원을 참조하십시오.

리소스 액세스를 위한 IAM 권한

서비스와 연결된 AWS 리소스에 액세스하려면 특정 AWS Identity and Access Management 권한이 필요합니다. 예를 들어 사용자 또는 역할과 같은 IAM 엔터티는 Lambda 권한이 있어야 `AWS Toolkit:Lambda::Function` 리소스에 액세스할 수 있습니다.

서비스 리소스에 대한 권한 외에도 IAM 엔터티에는 Toolkit for VS Code가 대신 AWS Cloud Control API 작업을 호출하도록 허용하는 권한이 필요합니다. Cloud Control API 작업을 통해 IAM 사용자 또는 역할이 원격 리소스에 액세스하고 업데이트할 수 있습니다.

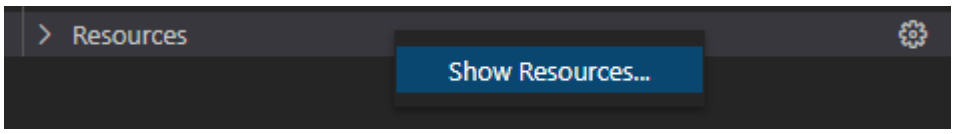
권한을 부여하는 가장 쉬운 방법은 Toolkit 인터페이스를 사용하여 이러한 API 작업을 호출하는 IAM 엔터티에 AWS 관리형 정책인 PowerUserAccess를 연결하는 것입니다. 이 관리형 정책은 API 작업 호출을 포함하여 애플리케이션 개발 작업을 수행할 수 있는 다양한 권한을 부여합니다.

원격 리소스에서 허용 가능한 API 작업을 정의하는 특정 권한은 AWS Cloud Control API 사용 설명서를 참조하세요.

기존 리소스 추가 및 상호 작용

1. AWS Explorer에서 리소스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 리소스 보기를 선택합니다.

   이 창에는 사용가능한 리소스 유형 목록이 표시됩니다.



2. 선택 창에서 AWS Explorer에 추가할 리소스 유형을 선택하고 Return 키를 누르거나 OK를 선택합니다.

   선택한 리소스 유형이 리소스 아래에 나열됩니다.

   > **Note**
   >
   > AWS Explorer에 리소스 유형을 추가했다면 해당 유형에 대한 확인란 선택을 취소하세요. OK를 선택한 후에는 해당 유형이 더 이상 리소스 아래에 나열되지 않습니다. 현재 선택된 리소스 유형만 AWS Explorer에 표시됩니다.

3. 리소스 유형에 속한 리소스를 보려면 해당 유형의 항목을 확장합니다.

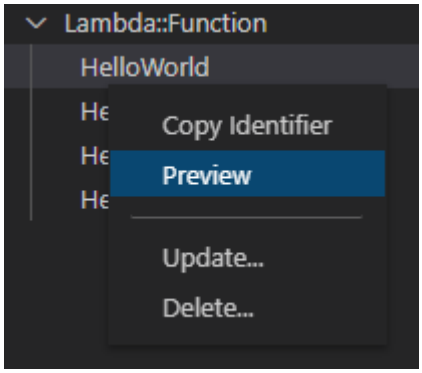
   사용 가능한 리소스 목록이 해당 리소스 유형 아래에 표시됩니다.

4. 특정 리소스와 상호 작용하려면 해당 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

   - 리소스 식별자 복사: 특정 리소스의 식별자를 클립보드에 복사합니다. (예를 들어 `TableName` 속성으로 `AWS Toolkit:DynamoDB::Table` 리소스를 식별할 수 있습니다.)
   - 미리 보기: 리소스를 설명하는 JSON 형식 템플릿의 읽기 전용 버전을 확인합니다.

     리소스 템플릿이 나타나면 편집기 탭 오른쪽에 있는 업데이트 아이콘을 선택하여 수정할 수 있습니다. 리소스를 업데이트하려면 필요한 ??? 항목을 활성화하세요.
   - 업데이트: VS Code 편집기에서 리소스의 JSON 형식 템플릿을 편집합니다. 자세한 내용은 리소스 생성 및 업데이트 단원을 참조하십시오.
   - 삭제: 표시된 대화 상자에서 삭제를 클릭하여 리소스를 삭제합니다. (리소스 삭제는 현재 ???이 버전의 입니다 AWS Toolkit for Visual Studio Code.)

     > **Warning**
     >
     > 리소스를 삭제하면 해당 리소스를 사용하는 AWS CloudFormation 스택은 업데이트되지 않습니다. 이 업데이트 실패를 해결하려면 리소스를 다시 생성하거나 스택의 CloudFormation 템플릿에서 리소스에 대한 참조를 제거해야 합니다. 자세한 내용은 이 지식 센터 문서를 참조하세요.



리소스 생성 및 업데이트

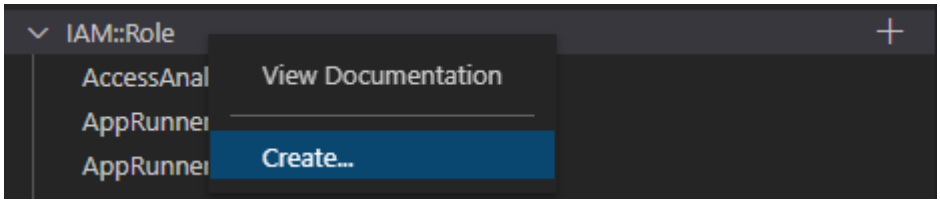
> **Important**
>
> 리소스 생성 및 업데이트는 현재 이 버전의 AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 ???입니다.

새 리소스를 생성하려면 리소스 목록에 리소스 유형을 추가한 다음 리소스, 속성 및 특성을 정의하는 JSON 형식의 템플릿을 편집하세요.

예를 들어, `AWS Toolkit:SageMaker::UserProfile` 리소스 유형에 속하는 리소스는 Amazon SageMaker AI Studio용 사용자 프로파일을 생성하는 템플릿으로 정의됩니다. 이 사용자 프로파일 리소스를 정의하는 템플릿은 `AWS Toolkit:SageMaker::UserProfile`의 리소스 유형 스키마에 맞아야 합니다. 예를 들어, 속성이 누락되거나 올바르지 않아 템플릿이 스키마를 준수하지 않는 경우 리소스를 생성하거나 업데이트할 수 없습니다.

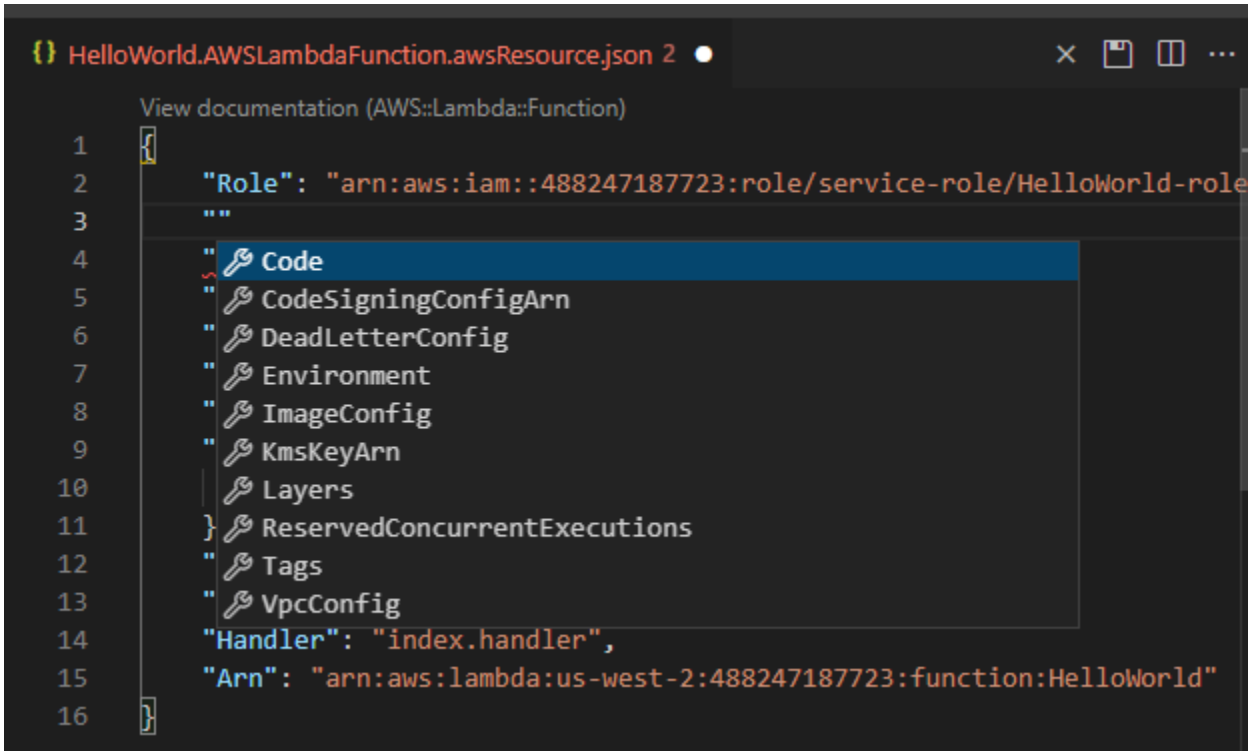
1. 리소스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 리소스 보기를 선택하여 생성하려는 리소스의 유형을 추가합니다.
2. 리소스에서 리소스 유형을 추가한 후 더하기 (“+”) 아이콘을 선택하여 새 편집기에서 템플릿 파일을 엽니다.

   또는 리소스 유형의 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 생성을 선택할 수 있습니다. 설명서 보기를 선택하면 리소스를 모델링하는 방법에 대한 정보에 액세스할 수 있습니다.



3. 편집기에서 리소스 템플릿을 구성하는 속성을 정의합니다. 자동 완성 기능은 템플릿의 스키마에 맞는 속성 이름을 제안합니다. 속성 유형에 마우스를 가져가면 속성 용도에 대한 설명이 창에 표시됩니다. 스키마에 대한 자세한 내용을 보려면 설명서 보기를 선택합니다.

   리소스 스키마에 맞지 않는 텍스트는 물결 모양의 빨간색 밑줄로 표시됩니다.



4. 리소스 선언을 완료한 후 저장 아이콘을 선택하여 템플릿을 검증하고 리소스를 원격 AWS 클라우드에 저장합니다.

   템플릿이 해당 스키마에 따라 리소스를 정의하는 경우 리소스가 생성되었음을 확인하는 메시지가 표시됩니다. (리소스가 이미 있는 경우 리소스가 업데이트되었음을 확인하는 메시지가 표시됩니다.)

   생성된 리소스는 리소스 유형 이름에 추가됩니다.

5. 파일에 오류가 있는 경우 리소스를 생성하거나 업데이트할 수 없다는 메시지가 표시됩니다. 보기 로그를 열어 수정해야 할 템플릿 요소를 확인합니다.

문제 해결 AWS Toolkit for Visual Studio Code

다음 섹션에는 도구 키트의 AWS Toolkit for Visual Studio Code 및 AWS 서비스 작업에 대한 일반적인 문제 해결 정보가 포함되어 있습니다. 특히 AWS 도구 키트의 SAM 문제 해결과 관련된 문제는이 사용 설명서의 서버리스 애플리케이션 문제 해결을 참조하세요.

주제

문제 해결 모범 사례

다음은 AWS Toolkit for Visual Studio Code 문제 해결 시 권장되는 모범 사례입니다. 에 기여하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS Toolkit for Visual Studio Code GitHub 리포지토리의 Contributing to AWS Toolkit for Visual Studio Code 주제를 AWS Toolkit for Visual Studio Code참조하세요.

- 보고서를 보내기 전에 문제나 오류를 재생성해 봅니다.
- 재생성 프로세스 중에 각 단계, 설정 및 오류 메시지를 자세히 기록해 둡니다.
- AWS 도구 키트 디버그 로그를 수집합니다. AWS 도구 키트 디버그 로그를 찾는 방법에 대한 자세한 설명은이 사용 설명서 주제에 있는 AWS 로그를 찾는 방법 절차를 참조하세요.
- 미해결 요청, 알려진 솔루션을 확인하거나 AWS Toolkit for Visual Studio Code GitHub 리포지토리의 문제 섹션에서 해결되지 않은 AWS Toolkit for Visual Studio Code 문제를 보고합니다.

> **Note**
>
> 다음 절차에서는 AWS 도구 키트 디버그 로그를 보는 방법을 설명합니다. Amazon Q Debug 로그를 확인하는 프로세스는 동일하며, VS Code 명령 팔레트에서 Amazon Q: 로그 보기를 선택한다는 점에만 차이가 있습니다.

AWS Toolkit for Visual Studio Code 디버그 로그를 찾는 방법

1. VS Code에서 **`Cmd + Shift + P`** 또는 **`Ctrl + Shift + P`** (Windows)를 눌러 명령 팔레트를 열고 검색 필드에 **`AWS View Logs`**를 입력합니다.

2. AWS 로그 보기를 선택하여 VS Code 터미널 출력 창에서 AWS 도구 키트 로그를 엽니다.
3. VS Code 터미널 출력 창에서 기어 아이콘 메뉴를 확장하고 디버그를 선택합니다.
4. 기어 아이콘 메뉴를 다시 확장하고 기본값으로 설정을 선택합니다.
5. **Cmd + Shift + P** 또는 **Ctrl + Shift + P** (Windows)를 눌러 명령 팔레트를 다시 열고를 **Reload Window**를 검색한 다음 개발자: 창 다시 로드를 선택합니다.
6. VS Code 다시 로드 및 VS Code 터미널 출력 창에 업데이트된 AWS 도구 키트 디버그 로그가 표시됩니다.

프로파일 ...을 구성 파일에서 찾을 수 없음

문제

> **Note**
>
> 해당 문제는 `~/.aws/config` 파일에만 적용되며, `~/.aws/credentials` 파일에는 적용되지 않습니다. AWS 구성 및 AWS 자격 증명 파일에 대한 자세한 내용은 AWS SDK 및 도구 참조 가이드의 공유 구성 및 자격 증명 파일 주제를 참조하세요.

자격 증명을 선택하면 AWS 도구 키트 로그에 구조가 인 메시지가 표시됩니다`Profile` *`name`* `could not be found in shared credentials file`.

다음은 AWS 도구 키트 로그에서이 오류의 예입니다.

```
        2023-08-08 18:20:45 [ERROR]: _aws.auth.reauthenticate: Error: Unable to
authenticate connection
        -> CredentialsProviderError: Profile vscode-prod-readonly could not be found
in shared credentials file.
```

솔루션

프로파일이 이미 `~/.aws/config`에 있는 경우, `[profile` 로 시작하는지 확인합니다. 다음은 올바르게 구성된 사용자 프로파일의 예입니다.

```
        [profile example]
```

```
        region=us-west-2
        credential_process=...
```

다음은 잘못 구성된 사용자 프로파일의 예입니다.

```
        [example]
        region=us-west-2
        credential_process=...
```

SAM json 스키마: template.yaml 파일에서 스키마를 변경할 수 없음

문제

SAM template.yaml에서 다른 json 스키마를 수동으로 선택할 수 없습니다.

솔루션

vscode-yaml 버전 1.11 이상으로 업데이트한 후 YAML 파일 상단에 **`yaml-language-server`** 모드라인을 추가하여 URI에서 스키마를 강제로 사용할 수 있습니다. Redhat 개발자 GitHub 리포지토리의 yaml 언어 서버 주제에서 인라인 스키마 사용 섹션에 대한 추가적인 내용을 참조하세요. 다음은 **`yaml-language-server`** 모드라인 예시입니다.

```
        # yaml-language-server: $schema=https://raw.githubusercontent.com/aws/
serverless-application-model/main/samtranslator/schema/schema.json
```

AWS Toolkit for Visual Studio Code 보안

주제

의 데이터 보호AWS Toolkit for Visual Studio Code

AWS 공동 책임 모델의 데이터에 AWS Toolkit for Visual Studio Code의 보안이 적용됩니다. 이 모델이 설명하는 것처럼 AWS는 모든 AWS 클라우드를 실행하는 글로벌 인프라를 보호할 책임이 있습니다. 사용자는 인프라에서 호스팅되는 콘텐츠를 관리해야 합니다. 사용하는 AWS 서비스의 보안 구성과 관리 태스크에 대한 책임도 사용자에게 있습니다. 데이터 프라이버시에 대한 자세한 내용은 데이터 프라이버시 FAQ를 참조하세요. 유럽의 데이터 보호에 대한 자세한 내용은 AWS 보안 블로그의 AWS 공동 책임 모델 및 GDPR 블로그 게시물을 참조하세요.

데이터를 보호하려면 AWS 계정 자격 증명을 보호하고 AWS IAM Identity Center 또는 AWS Identity and Access Management(IAM)를 통해 개별 사용자 계정을 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 개별 사용자에게 자신의 직무를 충실히 이행하는 데 필요한 권한만 부여됩니다. 또한 다음과 같은 방법으로 데이터를 보호하는 것이 좋습니다.

- 각 계정에 다중 인증(MFA)을 사용하세요.
- SSL/TLS를 사용하여 AWS 리소스와 통신하세요. TLS 1.2는 필수이며 TLS 1.3을 권장합니다.
- AWS CloudTrail로 API 및 사용자 활동 로깅을 설정하세요. AWS 활동 캡처에 CloudTrail 추적을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 AWS CloudTrail 사용 설명서의 CloudTrail 추적 작업을 참조하세요.
- AWS 암호화 솔루션을 AWS 서비스 내의 모든 기본 보안 컨트롤과 함께 사용하세요.
- Amazon S3에 저장된 민감한 데이터를 검색하고 보호하는 데 도움이 되는 Amazon Macie와 같은 고급 관리형 보안 서비스를 사용하세요.
- 명령줄 인터페이스 또는 API를 통해 AWS에 액세스할 때 FIPS 140-3 검증된 암호화 모듈이 필요한 경우, FIPS 엔드포인트를 사용합니다. 사용 가능한 FIPS 엔드포인트에 대한 자세한 내용은 Federal Information Processing Standard(FIPS) 140-3을 참조하세요.

고객의 이메일 주소와 같은 기밀 정보나 중요한 정보는 태그나 이름 필드와 같은 자유 형식 텍스트 필드에 입력하지 않는 것이 좋습니다. 이때 콘솔, API, AWS CLI 또는 AWS SDK를 사용하여 AWS Visual Studio Code 도구 키트 또는 기타 AWS 서비스을 사용하는 경우도 포함합니다. 이름에 사용되는 태그

또는 자유 형식 텍스트 필드에 입력하는 모든 데이터는 청구 또는 진단 로그에 사용될 수 있습니다. 외부 서버로 URL을 제공할 때 해당 서버에 대한 요청을 검증하기 위해 자격 증명 정보를 URL에 포함해서는 안 됩니다.

AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서 기록

다음 표는 AWS Toolkit for Visual Studio Code의 릴리스 별로 변경된 중요 사항을 안내합니다. 이 설명서에 대한 업데이트 알림을 받으려면 RSS feed를 구독하세요.

변경 사항	설명	날짜
Amazon SageMaker Unified Studio	Amazon SageMaker Unified Studio 서비스와 통합되었습니다.	2025년 9월 18일
LocalStack	LocalStack 출시를 지원하기 위해 새 사용 설명서 주제가 추가되었습니다.	2025년 9월 11일
AWS Lambda 함수 작업	도구 키트에 업데이트된 Lambda 기능을 포함하도록 사용 설명서 주제가 업데이트되었습니다.	2025년 7월 17일
AWS Lambda 원격 디버깅	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서에 새 AWS Lambda 원격 디버깅 주제가 추가되었습니다.	2025년 7월 17일
AWS Lambda Console에서 IDE로	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서의 IDE 주제에 새 AWS Lambda console을 추가했습니다.	2025년 7월 17일
AWS Step Functions 콘텐츠 업데이트 및 Workflow Studio에 대한 추가 지원	기능 출시 지원을 위해 AWS Step Functions Workflow Studio의 AWS Step Functions 용 기존 콘텐츠 및 사용 설명서 주제에 대한 업데이트를 추가하였습니다.	2025년 3월 6일

AWS 서버리스 랜드	AWS Application Builder TOC에 새 AWS 서버리스 랜드 주제가 추가되었습니다.	2025년 3월 6일
액세스가 가능하도록 방화벽 및 게이트웨이 업데이트	AWS Toolkit for Visual Studio Code 및 VS Code용 Amazon Q 확장 기능의 모든 서비스와 기능에 액세스할 수 있도록 허용해야 하는 엔드포인트 및 리소스 목록입니다.	2025년 2월 28일
Amazon ECR App Runner 지원	AWS Toolkit의 Amazon Elastic Container Registry 노드에서 AWS App Runner 서비스를 시작하기 위한 설명서 지원이 추가되었습니다.	2025년 2월 6일
- Amazon DocumentDB	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서에 새 Amazon DocumentDB 주제가 추가되었습니다.	2025년 2월 6일
EC2 지원	Amazon Elastic Compute Cloud 서비스 지원이 도구 키트에 추가되었습니다.	2025년 1월 31일
AWS 문서	AWS 문서에 대한 새 사용 설명서 주제가 추가되었습니다.	2025년 1월 20일
Amazon CloudWatch Logs Live Tail	AWS Toolkit for Visual Studio Code에서 Amazon CloudWatch Logs Live Tail 기능을 지원하는 새로운 하위 주제를 추가했습니다.	2024년 12월 15일

AWS Application Builder	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서에 새 AWS Application Builder 주제가 추가되었습니다.	2024년 10월 30일
Infrastructure Composer	AWS Application Composer는 이제 AWS Infrastructure Composer입니다.	2024년 10월 3일
AWS ID 및 액세스 관리(IAM) Access Analyzer 업데이트 사항	새 API 참조를 포함하도록 IAM Access Analyzer 콘텐츠를 업데이트했습니다.	2024년 7월 10일
AWS ID 및 액세스 관리(IAM) Access Analyzer	IAM Access Analyzer에 대한 새 사용 설명서 주제가 추가되었습니다.	2024년 5월 23일
업데이트된 AWS 권한 부여 흐름에 연결	인증 프로세스 관련 변경 사항과 Amazon Q와 AWS Toolkit for Visual Studio Code의 분리를 반영하도록 권한 부여 흐름이 업데이트되었습니다.	2024년 4월 30일
VS Code용 Amazon Q 확장	2024년 4월 30일부터 CodeWhisperer는 Amazon Q에 통합되며 VS Code의 확장으로 Amazon Q를 사용할 수 있습니다.	2024년 4월 30일
개발 환경에서 가상 프라이빗 클라우드 지원	개발 환경에서 VPC를 지원하기 위한 UI 변경 사항을 다루는 콘텐츠가 업데이트되었습니다.	2024년 1월 21일
Infrastructure Composer	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서에 새로운 Infrastructure Composer 주제가 추가되었습니다.	2023년 11월 28일

CodeCatalyst에서 SSO 지원	CodeCatalyst 및 개발 환경에서 IAM Identity Center 지원을 포함하도록 콘텐츠를 업데이트했습니다.	2023년 11월 17일
VS Code 및 Toolkit 다운로드 링크 추가	VS Code 및 AWS Toolkit for Visual Studio Code에 대한 다운로드 링크로 콘텐츠를 업데이트했습니다.	2023년 11월 1일
Amazon Redshift 주제	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서에 새 Amazon Redshift 주제가 추가되었습니다.	2023년 10월 17일
업데이트된 AWS 권한 부여 흐름에 연결	서비스별 인증 방법에 초점을 맞추어 권한 부여 흐름이 업데이트되었습니다.	2023년 9월 29일
생성된 사용 설명서: CloudFormation 템플릿 생성	VS Code용 도구 키트를 사용한 CloudFormation 템플릿 생성 방법을 설명하는 새 사용 설명서 제작	2021년 12월 17일
간단한 UI 업데이트	‘Preview Machine State’라는 텍스트를 UI에 맞게 ‘Render graph’로 변경합니다.	2021년 12월 14일
Amazon Elastic Container Service Exec 사용 설명서 작성	다음은 Amazon ECS Exec의 개요입니다.	2021년 12월 13일
VS Code용 AWS IoT 도구 키트 사용 설명서 작성	이 사용 설명서는 VS Code용 도구 키트 AWS IoT 서비스를 시작하는 데 도움을 주기 위해 작성했습니다.	2021년 11월 22일

실험 기능 지원	AWS 서비스의 실험 기능을 활성화는 지원이 추가되었습니다.	2021년 10월 14일
AWS 리소스 지원	리소스 생성, 편집 및 삭제 옵션과 더불어 리소스 유형 액세스에 대한 지원이 추가되었습니다.	2021년 10월 14일
IDE용 Amazon ECR 서비스 개요AWS Toolkit for Visual Studio Code	VS Code에서 액세스할 수 있는 Amazon ECR 서비스의 특징과 기능에 대한 개요 및 검토 회가 추가되었습니다.	2021년 10월 14일
ARM64 환경 지원	이제 ARM64 기반 에뮬레이션 환경뿐 아니라 x86_64 기반 환경에서도 서버리스 애플리케이션을 실행할 수 있습니다.	2021년 10월 1일
AWS 서버리스 애플리케이션	ARM64 플랫폼에서 AWS SAM 애플리케이션을 실행할 수 있습니다.	2021년 9월 30일
포맷 업데이트 Node.js 섹션	고객 피드백에 따라 Node.js/TypeScript 포맷을 업데이트했습니다.	2021년 8월 12일
App Runner 지원	AWS App Runner 지원을 AWS Toolkit for Visual Studio Code에 추가했습니다.	2021년 8월 11일
Go 함수 디버깅	로컬 Go 함수 디버깅 지원이 추가되었습니다.	2021년 5월 10일
Java 함수 디버깅	로컬 Java 함수 디버깅 지원이 추가되었습니다.	2021년 4월 22일
에 YAML 지원AWS Step Functions	AWS Step Functions에 YAML 지원이 추가되었습니다.	2021년 3월 4일

Amazon API Gateway 리소스 디버깅	로컬 Amazon API Gateway 리소스 디버깅 지원이 추가되었습니다.	2020년 12월 1일
Amazon API Gateway	Amazon API Gateway 지원이 추가되었습니다.	2020년 12월 1일
AWS 서버리스 애플리케이션	서버리스 애플리케이션에 Lambda 컨테이너 이미지 지원이 추가되었습니다.	2020년 12월 1일
AWS Systems Manager 지원	Systems Manager Automation 설명서 지원이 추가되었습니다.	2020년 9월 30일
CloudWatch 로그	CloudWatch Logs 지원이 추가되었습니다.	2020년 8월 24일
Amazon S3()	Amazon S3 지원이 추가되었습니다.	2020년 7월 30일
AWS Step Functions 지원	AWS Step Functions 지원이 추가되었습니다.	2020년 3월 31일
Security Content	보안 콘텐츠를 추가했습니다.	2020년 2월 6일
Amazon EventBridge 스키마 사용	Amazon EventBridge 스키마 지원이 추가되었습니다.	2019년 12월 1일
AWS CDK	AWS CDK 릴리스 미리 보기	2019년 11월 25일
외부 자격 증명 프로세스 사용	외부 자격 증명 프로세스를 사용하여 AWS 자격 증명을 얻는 방법에 대한 정보가 추가되었습니다.	2019년 9월 25일
작업 정의 파일의 IntelliSense 사용	Amazon ECS 작업 정의 파일에 IntelliSense를 사용할 수 있습니다.	2019년 9월 24일

사용 설명서AWS Toolkit for Visual Studio Code	일반 공개용 릴리스입니다.	2019년 7월 11일
사용 설명서AWS Toolkit for Visual Studio Code	명확하고 사용하기 쉽도록 설명서 구성을 변경했습니다.	2019년 7월 3일
설치AWS Toolkit for Visual Studio Code	다양한 툴체인을 지원하는 언어 SDK를 설치하는 방법에 대한 정보가 추가되었습니다.	2019년 6월 12일
툴체인 구성	다양한 툴체인 구성에 대한 정보가 추가되었습니다.	2019년 6월 12일
최초 릴리스	AWS Toolkit for Visual Studio Code 사용 설명서의 최초 릴리스입니다.	2019년 3월 28일

기계 번역으로 제공되는 번역입니다. 제공된 번역과 원본 영어의 내용이 상충하는 경우에는 영어 버전이 우선합니다.